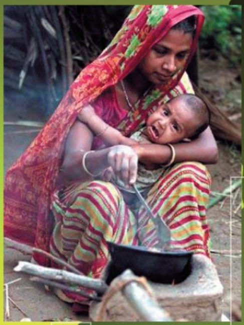
马来西亚华文独中教科书

初中适用

地理

第三册











马来西亚董教总全国华文独中工委会课程局编纂

马来西亚华文独中教科书

初中适用

地理

第三册



董教总华文独中工委会统一课程委员会

初中适用

《地理》第三册

美术编辑：梁翠芳
行政编辑：梁翠芳
封面设计：陈慧琴
版面设计：陈慧琴、伍业和
电脑排版：蓝友金
地图绘图：邹雁慧、白伟权
插画绘图：Miko Lim

© 郑重声明，此书版权归出版单位所有，未经允许，书上所有内容不得通过任何形式进行复制、转发、储存于检索系统，或翻译成其它语言的活动。

© Dong Zong
Hak cipta terpelihara. Mana-mana bahan atau bahagian dalam buku ini tidak dibenarkan diterbitkan semula, disimpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi, atau ditukar kepada apa-apa bentuk atau apa-apa cara, baik dengan elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman, pengalihan bahasa dan sebagainya tanpa mendapat kebenaran secara menulis daripada pihak penerbit terlebih dahulu.

© Dong Zong
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, translated in any other languages, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

编辑单位：
董教总华文独中工委会统一课程委员会
Unified Curriculum Committee of
Malaysian Independent Chinese Secondary School Working Committee（MICSS）

出版发行：
马来西亚华校董事联合会总会（董总）
United Chinese School Committees' Association of Malaysia（Dong Zong）
Blok A, Lot 5, Seksyen 10, Jalan Bukit, 43000 Kajang,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia.
Tel: 603-87362337
Fax: 603-87362779
Website: www.dongzong.my
Email: support@dongzong.my

印刷：
Swan Printing Sdn Bhd.

版次：
2010年11月第1版

印次：
2020年9月12次印刷

编辑说明

1 初中适用《地理》是根据董教总全国华文独中工委会课程局所拟定的《初中地理课程标准》编写。此课程标准在拟定时参考了我国教育部颁布的中学新课程纲要（KBSM）、世界各国与地区的中等教育地理科课程纲要。

2 本套教材的编写，着重贯彻课程标准所定的课程目标，以及认知、技能和情意三个领域的教学总目标，以便学生可以从初中地理教材内容的学习中，达致地理教学的目标。

3 本套教材共分三册，按马来西亚和世界的地理分册，以单元区分自然与人文地理，供初中一年级至初中三年级学生使用，每学年一册。每册内容以每周两节，每节四十分钟的授课时数编写。

4 本册教材共四个单元十一章，内容包括地理资料的处理、世界的自然资源、社会、经济及全球面对的问题。编写时，以地理概念为纲，按其特征与分布说明，使学生对世界的地理有系统的认识。

5 课文的内容简明扼要，用字浅白。以全彩编制地图、插图和照片，将课文内容形象化，强化学习效果。

6 为了贯彻以学生为中心的教育理念，本套教材在每章增设“学习目标”，内文穿插供学生自学的“延伸知识”和“地理小辞典”，以便学生掌握单元的重点，加深学生对相关地理知识的认识。

7 因应当前教育观念中提倡创新，思考能力的培养，本套教材内容穿插“想一想”、“做做看”、“思考问题”和“活动广场”，以激起学生主动探究该课题的兴趣。每一章后则以“我学会了”课程结构图让学生自行检验是否达到学习目标。

8 教材中的度、量、衡及气温、雨量、气压等单位，均采用国际标准制。

9 教材的完善，非一蹴可成，教材的发展，更有赖使用者给予指导及建议，本教材如有不尽妥善之处，请不吝指教，以供未来修订之参考。

董教总全国华文独中工委会课程局

初中地理编审小组

2010年11月

编审小组

学术顾问：陈国川教授

编　　委：伍业和　叶美华　曾湘绮　秦爱帧
　　　　　邹雁慧　郑玉莲　陈文丰　林志强

责任编辑：郑玉莲　伍业和

鸣　谢

本书承蒙国内外学者和地理教师协助编写与审稿，部分插图选自国内外一些书籍、杂志和网络，谨此统致谢忱。

马来西亚董教总全国华文独中工委会课程局　启
2010年11月



目录



单元一　地理资料的处理

第1章　地理资料的收集和处理　1

1.1　怎样收集地理资料？　2

1.2　地理实察的过程　3

1.3　常用的统计图　4

1.3.1　柱状图　4

1.3.2　线状图　4

1.3.3　圆饼图　4

1.3.4　统计地图　5

第2章　读图解图　9

2.1　何谓等高线？　10

2.2　地图的判读　11

2.2.1　地形判读　11

2.2.2　土地利用判读　14



单元二　越来越少的自然资源

第3章 我们周围的资源 17

3.1 什么是自然资源? 18

3.2 土地资源的利用和保护 19

3.2.1 农业 19

3.2.2 畜牧业 22

3.2.3 农牧业带来的环境问题 23

3.3 水资源的利用和保护 24

3.4 森林资源的利用和保护 27

3.5 矿产资源的利用和保护 28

第4章 我们周围的能源 33

4.1 什么是能源? 34

4.2 不可再生能源—化石燃料 35

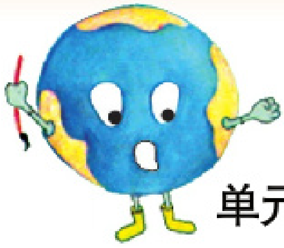
4.2.1 煤 36

4.2.2 石油和天然气 38

4.3 可再生能源—水力发电 40

4.4 还有什么能源可供使用? 43

4.5 节约能源 45



单元三　认识今日世界

第5章 世界大家庭 47

5.1 国家与国界 48
5.2 世界的文化 50
5.3 两个世界 54
5.4 国家结盟 57

第6章 世界居民 59

6.1 世界人口分布及增长 60
6.1.1 世界人口如何分布？ 60
6.1.2 人口的增长 62
6.2 人口结构 63
6.3 世界面对哪些人口问题？ 64

第7章 世界大都会 67

7.1 世界城市 68
7.2 什么是城市化？ 71
7.3 城市问题，你知多少？ 72
7.4 城市问题，如何解决？ 74

第8章 交通、贸易与地球村 77

8.1 交通的发展 78
8.2 资讯时代 80
8.3 国际贸易的发展因素 81
8.4 全球化的贸易 81
8.5 地球村的社会问题 83
8.6 地球村的世界公民 85



单元四　全球关心的课题

第9章　全球暖化　87

9.1　什么是全球暖化？　88

9.2　全球暖化怎样影响我们？　89

9.3　解决全球暖化的努力　90

第10章 河水泛滥与荒漠化　93

10.1 河水泛滥的原因是什么？　94

10.1.1 自然因素　94

10.1.2 人文因素　95

10.2 河水泛滥会造成什么影响？　96

10.3 怎样解决河水泛滥的问题？　98

10.4 荒漠扩张，后果难测　99

第11章 粮食与饥荒　105

11.1 粮食产量能养活全球人口吗？　106

11.2 为什么会出现地区性饥荒？　107

11.3 怎样解决饥荒问题？　108

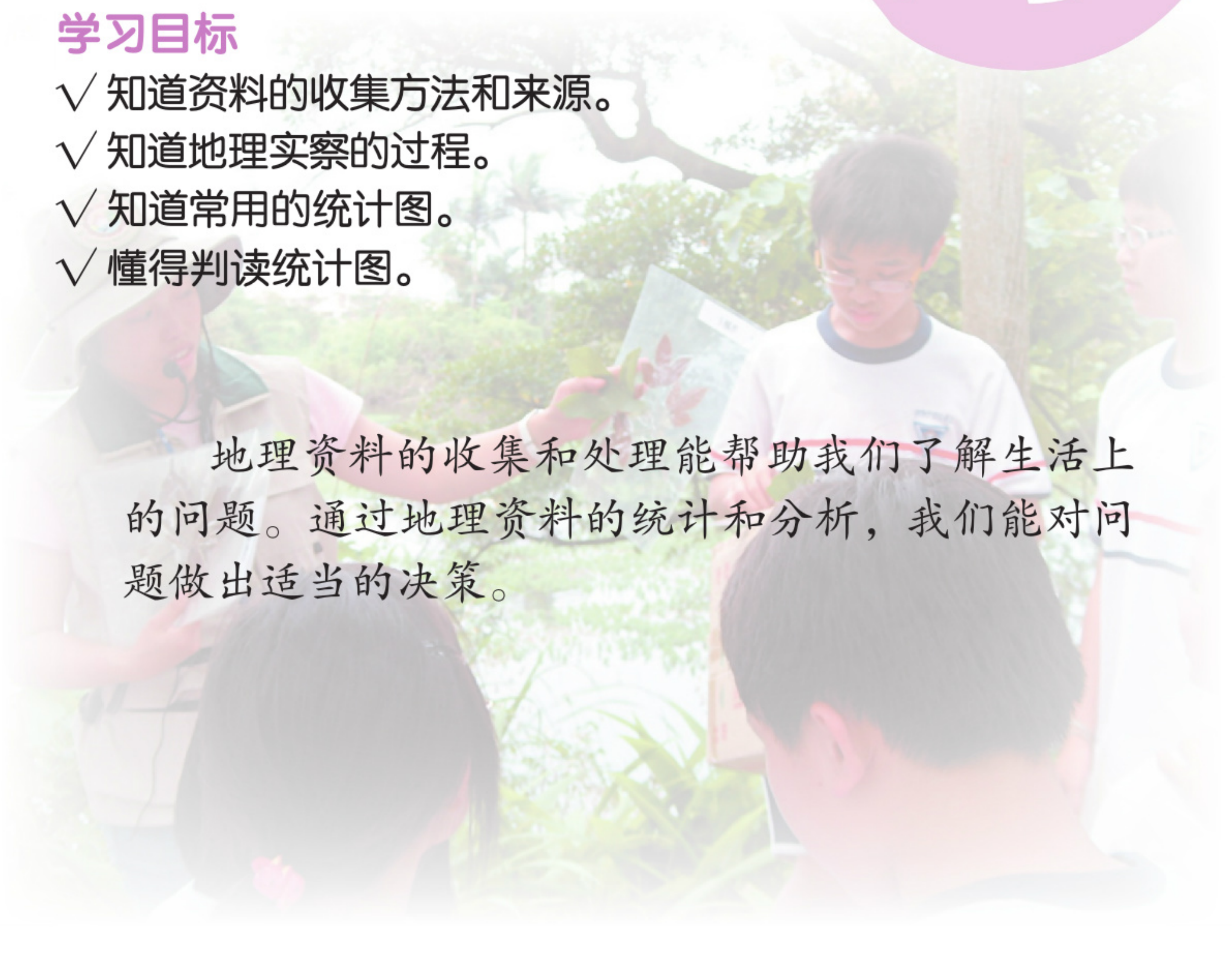
单元一
地理资料的处理

地理资料的收集和处理

1

学习目标

√ 知道资料的收集方法和来源。
√ 知道地理实察的过程。
√ 知道常用的统计图。
√ 懂得判读统计图。



地理资料的收集和处理能帮助我们了解生活上的问题。通过地理资料的统计和分析，我们能对问题做出适当的决策。

1 地理资料的收集和处理

1.1 怎样收集地理资料?

资料的收集方法有：地理实察、问卷调查、访谈和文献参考等。

我们可以亲自到现场进行考察、访谈、调查等工作，然后将取得的资料带回进行整理、统计和分析，使其成为可以使用的资料。

我们也可以参考和引用他人的文献，例如各种期刊、论文和机关统计报告等二手资料。



照片1.1 地理实察



照片1.2 各种文献资料

同学也可以从政府机构、图书馆、文史工作室、网际网络等获得资料。



1.2 地理实察的过程

地理实察又称为野外考察，指的是在户外以实地观察、测量或询问等方式获得第一手资料。地理实察能让我们把课本所学与现场事实互相验证。

为了在实察中有效地收集资料，整个过程应包含以下阶段：

1. 实察前的准备：选定调查的主题与地区，收集相关资料和拟定调查计划。
2. 实察的进行：在现场进行观察、测量、访谈或问卷调查等，并将资料记录在调查手册中。同时也可以采用摄影、录音或现场实验等方式来收集相关资料。
3. 实察后的整理：野外考察的资料必须加以整理、统计，绘制成图表、地图，进行分析并撰写成报告。

活动广场

地理实察范例

选择学校或住家附近的一条河流，以进行地理实察。





实察主题：河水的污染

实察目标：

1. 研究区内的环境问题。
2. 了解河水的污染状况。
3. 树立环保意识，培养关爱乡土的情操。

实察步骤：

1. 进行分组，收集及阅读该地区的相关资料。
2. 进行小组讨论，共同设计及拟定实察项目表、准备工具、问卷等。
3. 进行实地考察，观察河水颜色、气味和污染物等并通过问卷、访谈了解污染的成因。
4. 实察结束后，整理所获得的资料，然后撰写报告。最后，小组汇报实察经过、成果，并互相交流。

想一想

地理实察与郊游、远足有何不同？

1.3 常用的统计图

收集所得的资料通常数量庞大，需经过整理并以统计图呈现。常用的统计图有：

1.3.1 柱状图

柱状图通常用来表示不同项目的资料或同一现象在不同时间的数量比较。如图1.1表示吉隆坡市各月雨量分布的柱状图。

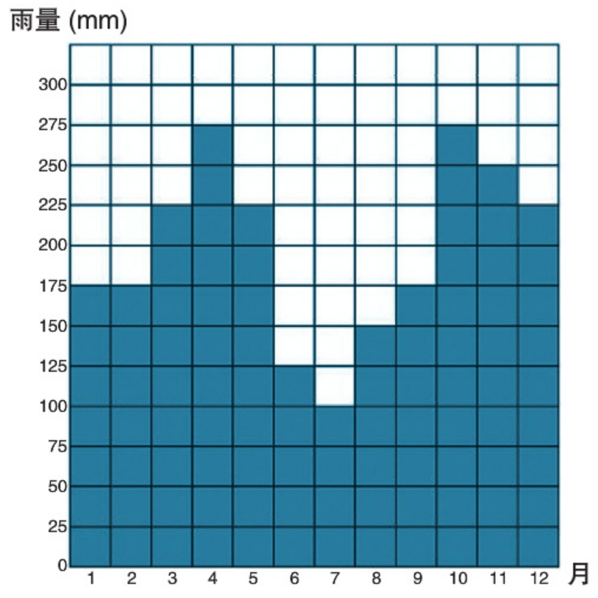


图1.1 吉隆坡市的雨量图

1.3.2 线状图

线状图是以曲线的起伏来表示数量变化的趋势。这种方式适用于表示气温、气压、人口增长等连续性现象。如图1.2古晋与金马仑各月平均气温变化的线状图。

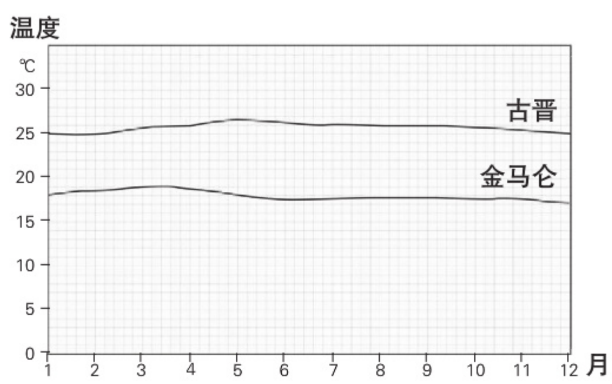


图1.2 古晋和金马仑气温图

1.3.3 圆饼图

圆饼图是以圆图中的各个扇形来表示各项数据所占的百分比，如图1.3为2000年马来西亚各族人口比例的圆饼图。

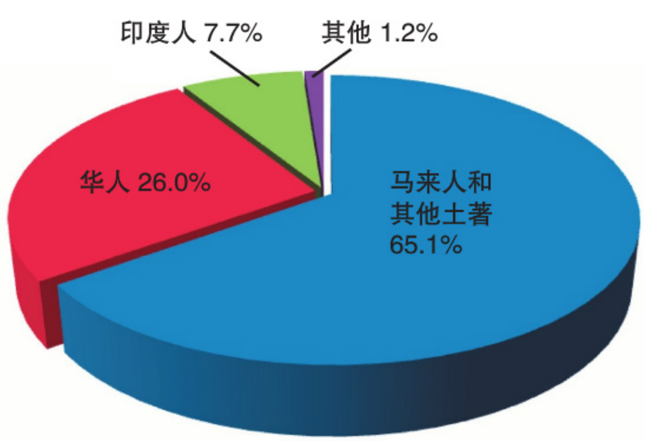


图1.3 2000年马来西亚各族人口比例

做做看

观察表1.1，回答以下各题。

表1.1 某公司在2010年的汽车销售量

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
汽车售量	20	15	10	9	10	8	7	7	6	5	3	6

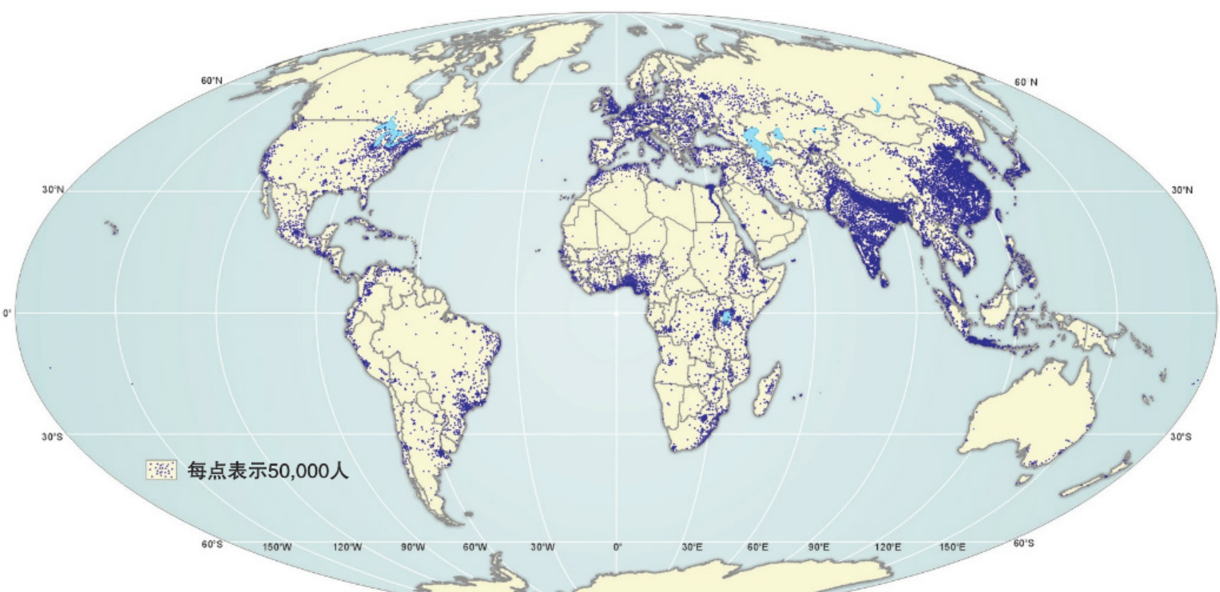
1. 该公司全年的销售量是多少？
2. 哪个月的销售量最多？
3. 哪个月的销售量最少？
4. 根据上述资料绘制一幅柱状图。

1.3.4 统计地图

统计地图可以呈现地理现象在空间上的分布和数量变化，如人口密度、物产分布、等值线等。常见的统计地图有下列三种类型：

a. 点描图

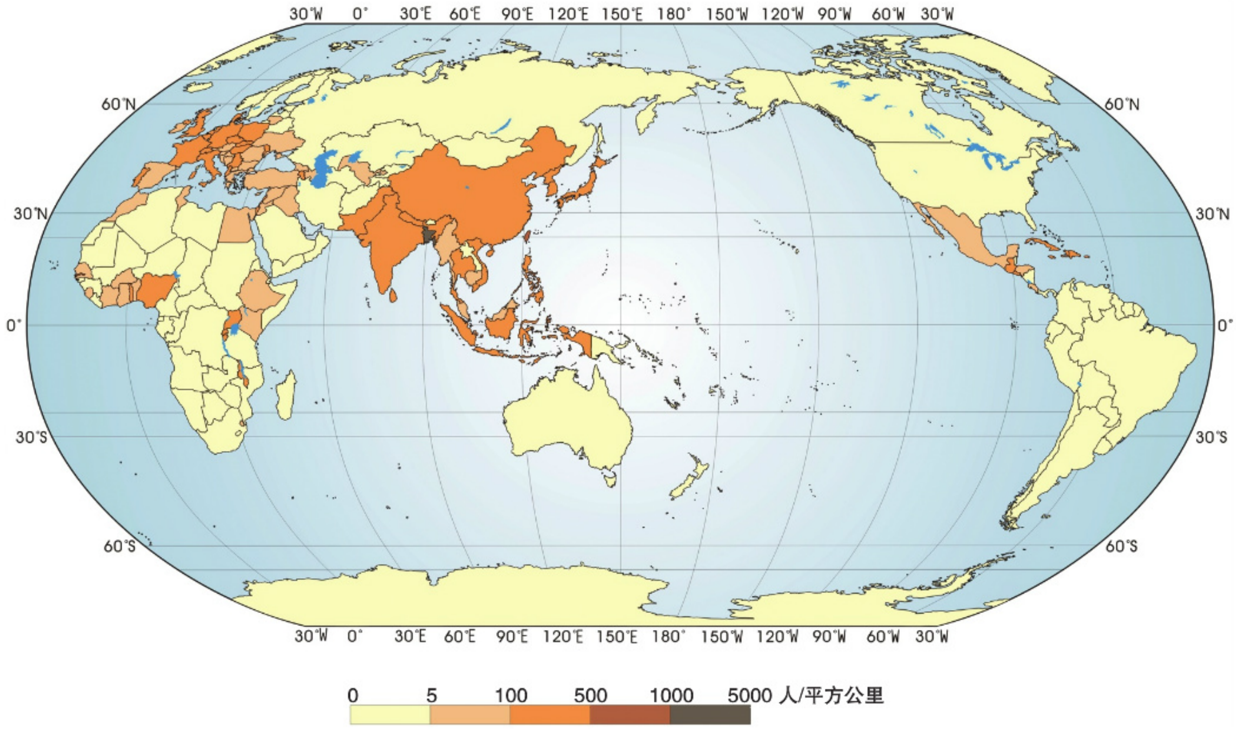
点描图是用小点表示地理现象数量的空间分布。每一个小点代表特定的数值。这种图可以表示出其空间变化的差异。



地图1.1 2008年世界人口分布图

b. 阴影图

阴影图是用阴影之深浅表示数值的差异，通常最深色代表数值最高，最浅色代表最低值。这种图主要反映了区域间的数值差异，如地形、人口密度、雨量分布等。



地图1.2 2005年世界人口密度图

c. 等值线图

等值线图是把数值相同的点用线连接起来绘制而成的图。这种图用以表示连续性地理现象的空间分布，如等高线、等温线、等雨线等。

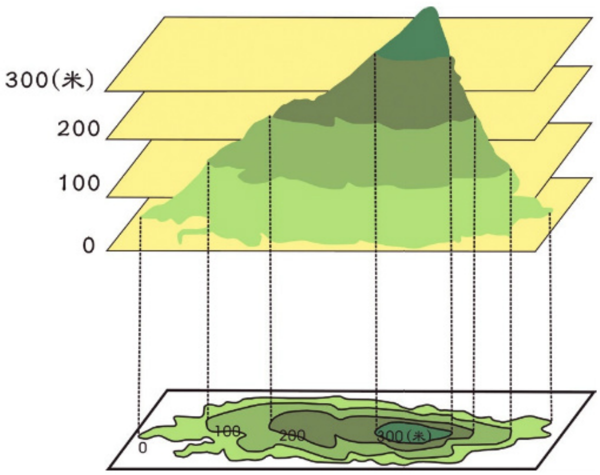
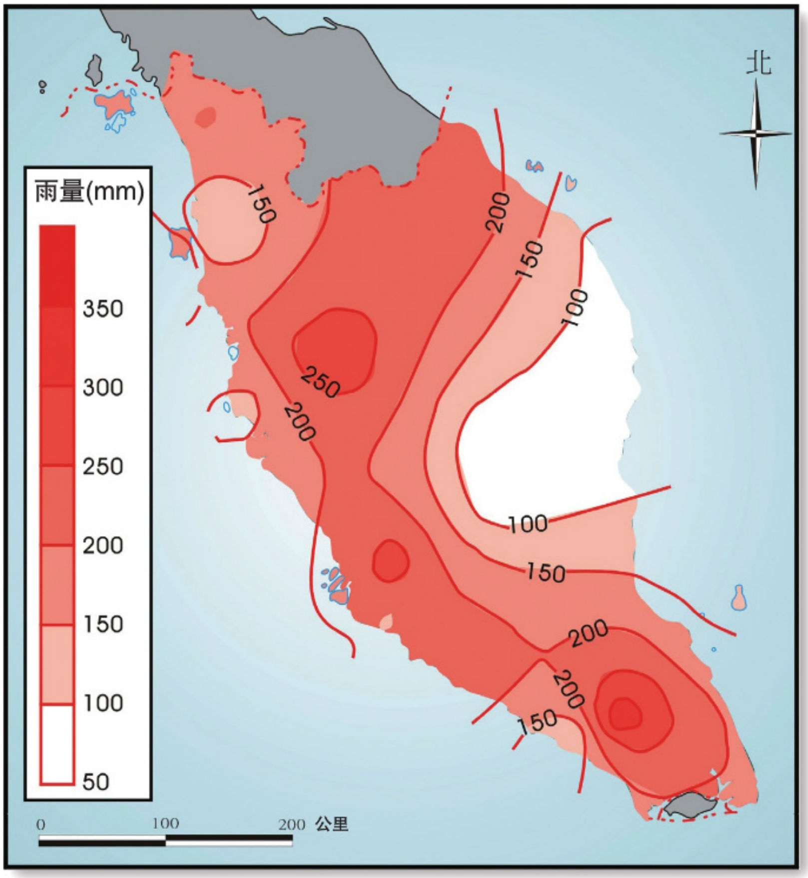
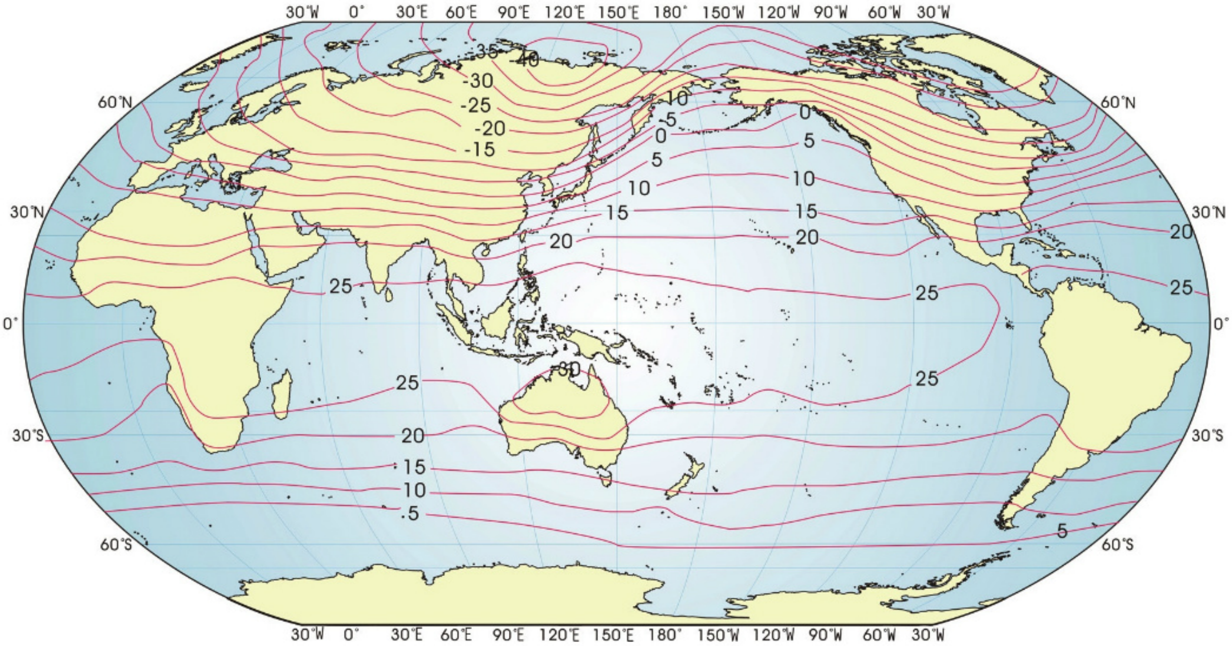


图1.4 等高线图



地图1.3 2008年马来西亚半岛六月等雨线图



地图1.4 世界1月份海平面等温线图（℃）

我学会了

地理资料的收集与处理

资料收集的方法

- 地理实察
- 问卷调查
- 现场访谈

地理实察过程

选定主题与地区
↓
收集相关资料
↓
拟定计划
↓
现场观察、访问、问卷与调查
↓
整理与分析资料
↓
绘制图表
↓
撰写报告

常用的统计图

- 柱状图
- 线状图
- 圆饼图
- 统计地图

单元一

地理资料的处理

2

读图解图

学习目标

√ 认识等高线，懂得利用等高线判读地形。

√ 能利用地图要素判读地理现象。

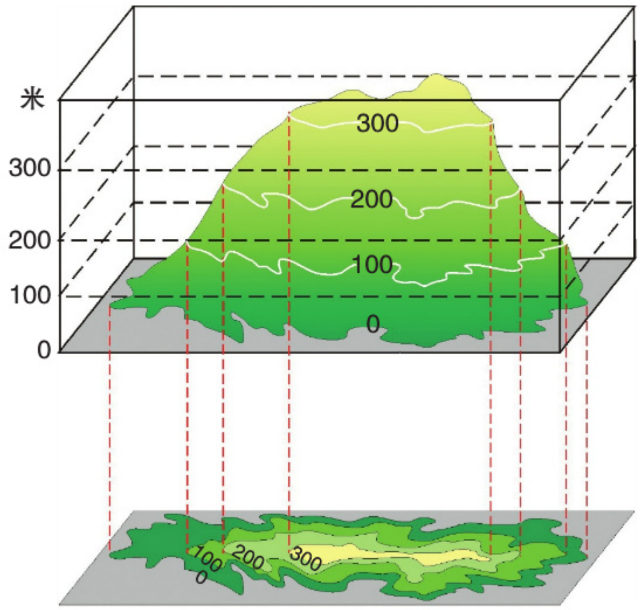
地图是地理现象的图象表现。有关地形、交通、人口等地理现象的分布情形，都可以用地图来呈现，所以地图常被喻为“地理的语言”。

2 读图解图

2.1 何谓等高线？

在地图上把海拔相等的各点连接起来的曲线称为等高线（Garisan Kontur）。等高线是用来表示地形的高低起伏。用等高线表示的地图，称为等高线图。

两条相邻等高线之间的高度差叫做等高距（Selang Kontur）。如图2.1的等高距是100米。



等高线图

延伸知识 等高线的特征

1. 等高线的高度是以海平面（0米）作为起点。
2. 每条等高线必定环绕成一曲线圈。
3. 等高线不能相交，只有在表示悬崖的地方，才有数条不同高度的等高线重叠的现象出现。
4. 平原地区很少出现等高线。

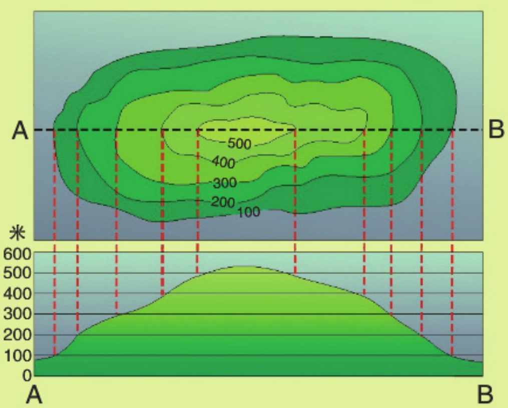
2.2 地图的判读

地图中含有丰富的地理资料。如何从地图中选取适当的资料，有赖于读图者的判读能力。以下列举了地图判读的几项内容。

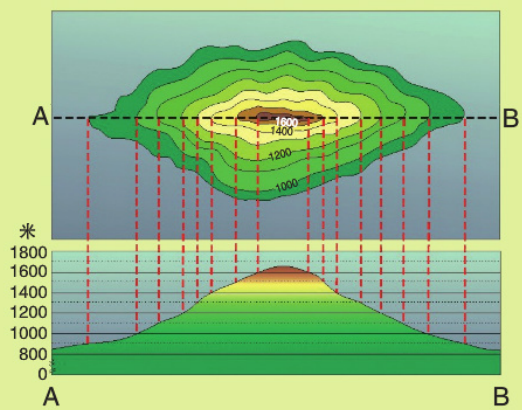
2.2.1 地形判读

利用等高线值可以直接知道地表的高度，等高线的分布形态可以显示地形的种类，而等高线的疏密说明了坡度的陡缓，如图2.2所示。

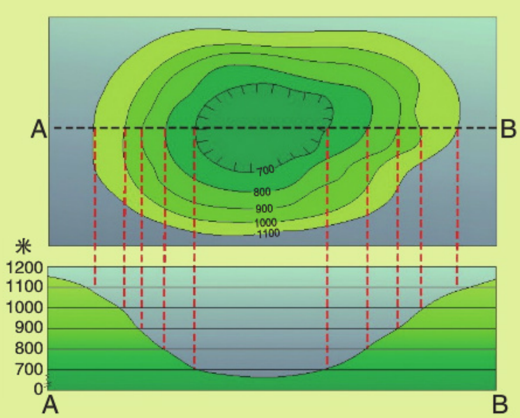
1. 丘陵
- 高度500米以下
- 等高线分布比山地疏阔



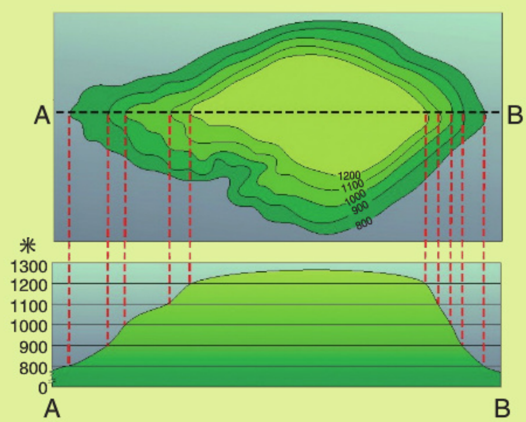
2. 山地
- 中间高度较大
- 周围有数条紧密的等高线环绕



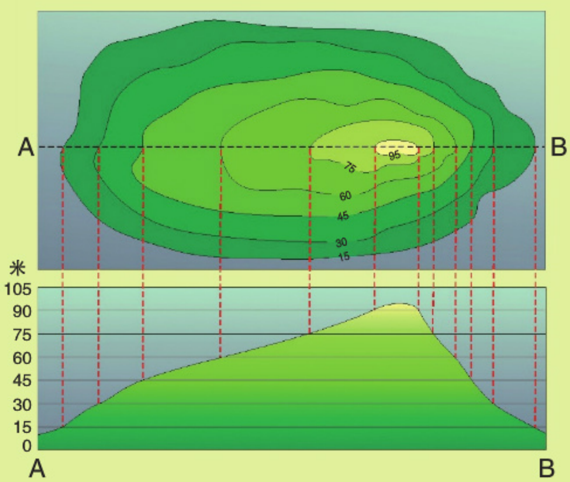
3. 盆地
- 中间是平原或丘陵
- 其高度由外向内递减



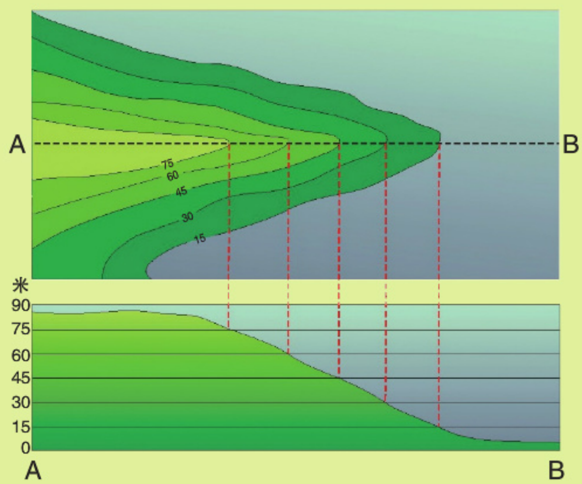
4. 高原
- 周围有数条紧密的等高线环绕
- 中央有很多宽阔的部分



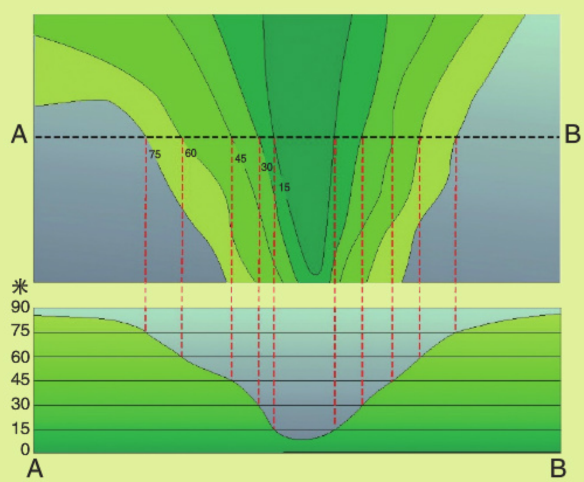
5. 陡坡和缓坡
- 陡坡的等高线密集，坡度陡峻。
- 缓坡的等高线稀疏，坡度平缓。



6. 山嘴
- 向低地突出的高地
- 等高线呈V字形，其V字形尖端指向低地。



7. 山谷
- 位于两个高地之间的低地，如果有河流流过其间，便成为河谷。
- 等高线成V字形，其V字形尖端指向高地。



8. 悬崖
- 由多条不同高度的等高线重叠在一起
- 表面平坦，边缘陡峻而几乎垂直。

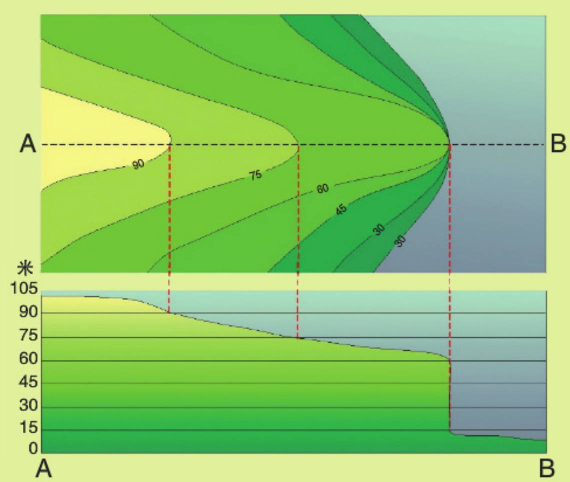
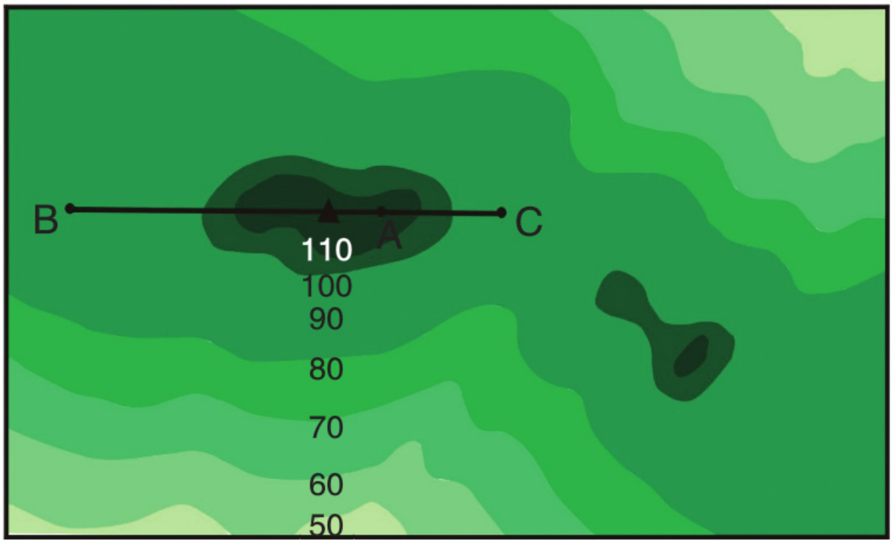


图2.2 各种地形等高线图

做做看

1. 参考以下的等高线图，回答下列问题。



a）A、B、C三地中，海拔最高的是________地，其高度为________米以上。

b）B、C两处，应从_____处登山更省力，理由是该地坡度较_____。

2. 参阅以下的等高线地形图，写出下列代表地形的英文字母：

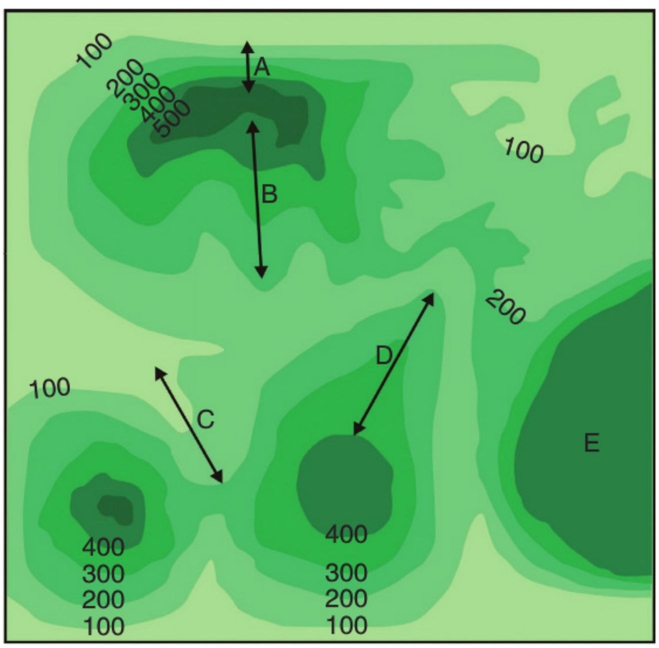
高原（　　　）

山嘴（　　　）

山谷（　　　）

缓坡（　　　）

陡坡（　　　）

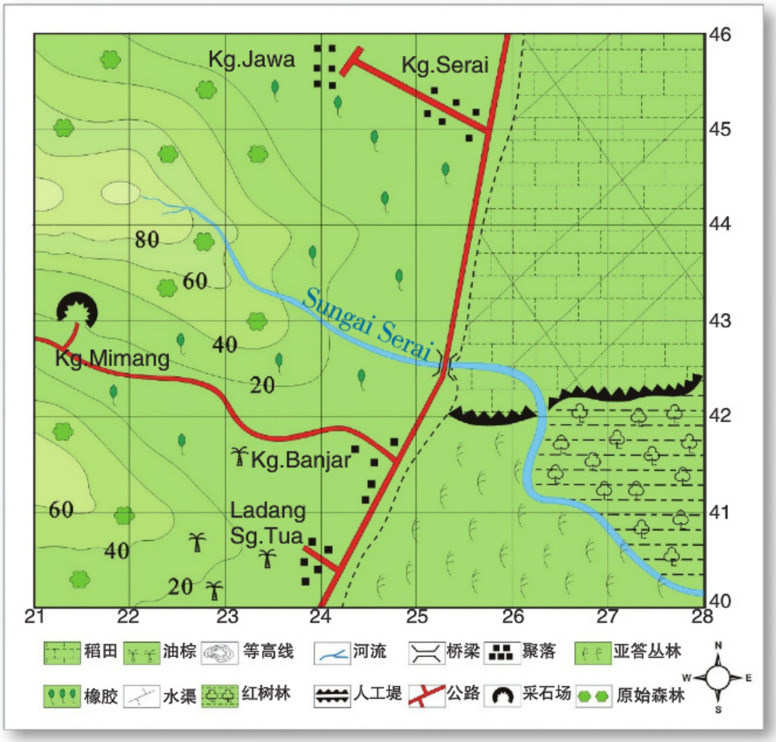


2.2.2 土地利用判读

根据地图中的聚落、交通用地、耕地、工业用地等的分布，可以了解该地区土地利用的状况。聚落形态可反映聚落的机能。聚落的机能多受位置、交通路线、资源分布的影响。如农业区内的聚落是农产集散中心，交通网络密集的聚落常发展成为交通中心或工商业中心。

做做看

根据以下地图，回答下列各题。



1. 20米以下的地区有哪些天然植物?

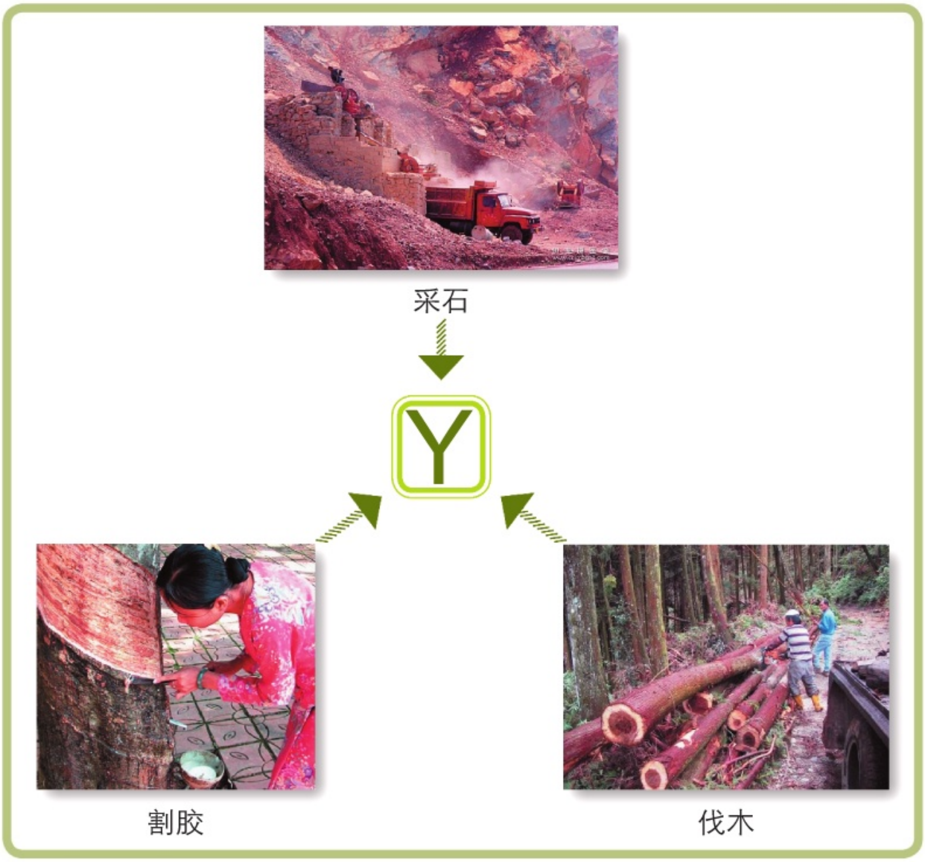
   I. 原始森林　　II. 红树林　　III. 亚答丛林　　IV. 橡胶

   A. I, II　　B. I, III　　C. II, III　　D. III, IV

2. 下列有关经济活动的叙述，哪一项是正确的?

   A. 油棕种植在丘陵地　　B. 橡胶种植在等高线20~40米之间

   C. 水利灌溉促进稻米种植　　D. 沼泽区开辟后可种植椰子



3. Y处的居民从事如上图中所示的活动，请问Y是哪处？

A. Kg. Jawa　　B. Kg. Serai

C. Kg. Banjar　　D. Kg. Mimang

4. 地图中Sungai Serai的主要功能是什么？

A. 水利灌溉　　B. 水力发电

C. 内陆水运　　D. 鱼虾供应

5. 下列哪些景观可在网格2742中看到？

I. 水渠　　II. 稻田　　III. 河流　　IV. 人工堤

A. I, II, III　　B. I, II, IV　　C. I, III, IV　　D. II, III, IV

我学会了

读图解图

- 等高线
  - 海拔相等的各点连接成的曲线
- 地图判读
  - 地形判读
    - 丘陵
    - 山地
    - 盆地
    - 高原
    - 陡坡
    - 缓坡
    - 山嘴
    - 山谷
    - 悬崖
  - 土地利用判读
    - 聚落
    - 交通用地
    - 耕地
    - 工业用地

单元二
越来越少的自然资源

3 我们周围的资源

学习目标

√ 认识主要自然资源的种类。
√ 了解自然资源的分布与利用。
√ 珍惜自然资源，关爱我们的环境。

地球蕴藏着丰富的资源，但是随着人口增加与经济发展造成资源逐渐枯竭，威胁着人类的生存。因此，保护自然资源、让资源永续利用成为人类的首要任务。

3 我们周围的资源

3.1 什么是自然资源?

自然界中能够为人类所利用的阳光、水、空气、土地、森林、草原和矿物等都称为自然资源（Sumber Semula Jadi）。自然资源可分为可复新资源（Sumber Boleh Diperbaharui）和不可复新资源（Sumber Tidak Boleh Diperbaharui）两大类。

可复新资源是指被人类开发利用后，可以再生和循环使用的资源，如土地资源、水资源、太阳能、风能、潮汐能等。不可复新资源是指被人类开发利用后，会逐渐减少以至枯竭，而在现阶段内不能再生的自然资源，如矿物。

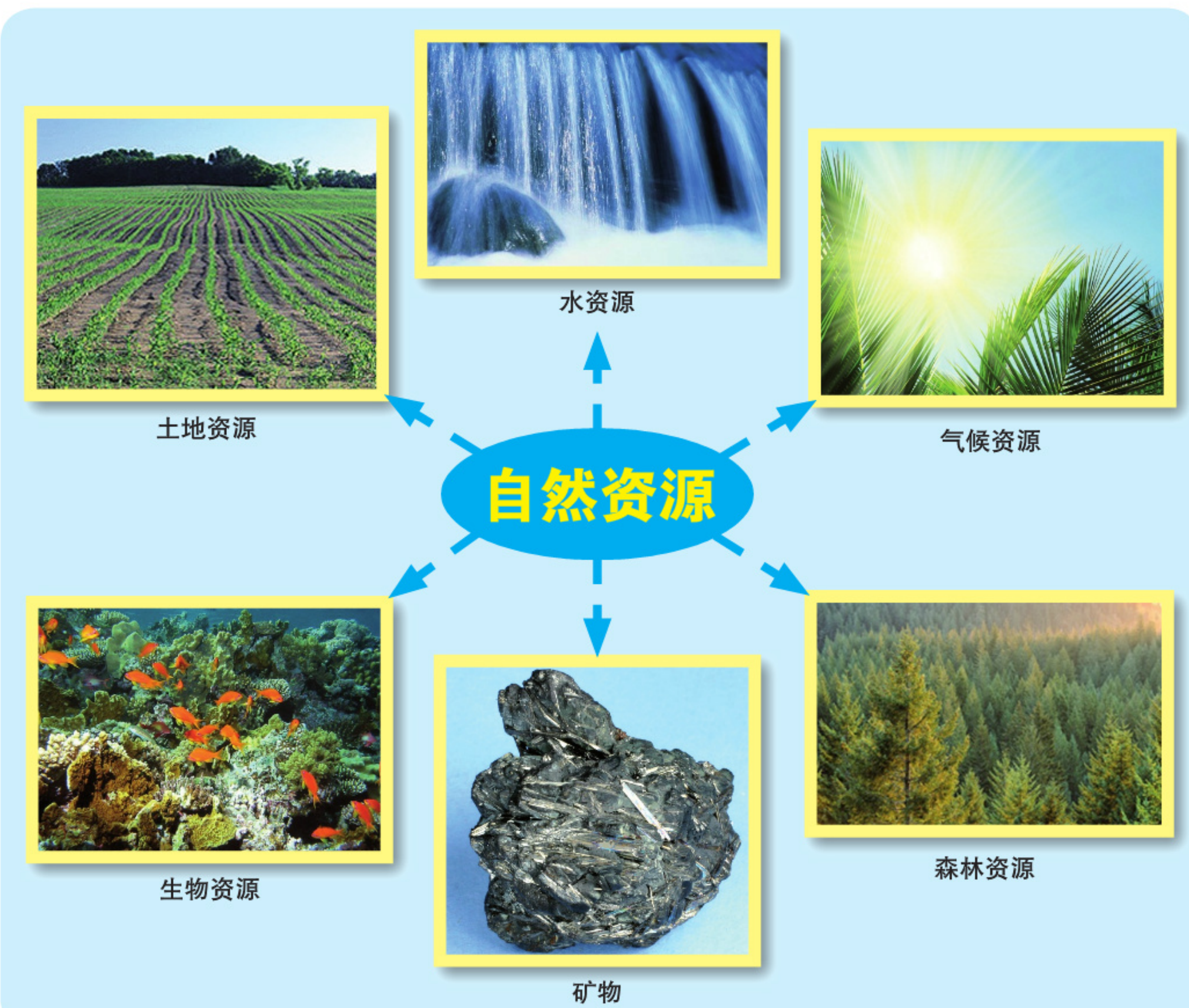
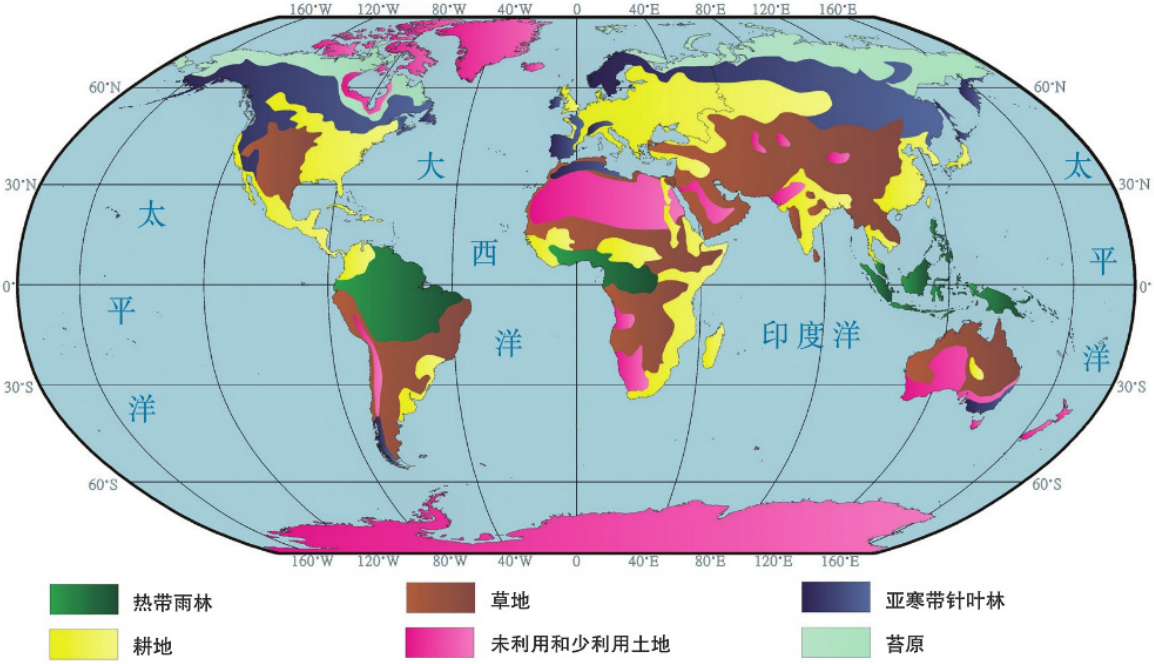


图3.1 自然资源的种类

3.2 土地资源的利用和保护



地图3.1 世界土地资源的分布图

土地利用包括耕地、草地、林地和建筑用地。耕地主要分布在平原地区。草地主要分布在热带草原、温带草原和一些高原地区。林地主要分布在热带森林和寒带针叶林地区。建筑用地主要分布在城镇地区。

全球可利用的土地有限，且分布不均。随着全球人口的激增，一些国家的林地和草地虽大面积被辟为农田，也满足不了人们对粮食的需求。同时，城市迅速发展，导致大片耕地被工厂、道路、城镇建筑等占用而逐渐减少。

3.2.1 农业

目前，全球约有三分之一的土地被用于农业发展。各种农作物都有不同的生长条件，而农作物的分布主要受到以下因素影响。

1. 气候

热带高温多雨地区适合种植橡胶、油棕、可可等。温带地区的气候温和、雨量适中，适合种植小麦、玉米、棉花等。



2. 地形

世界耕地主要分布在平原，例如稻米、小麦多种植在平原上。在排水良好的丘陵区适合种植橡胶、油棕、茶等作物。



3. 土壤

不同的农作物需要不同的土壤，例如冲积土适合稻米生长，砖红土适合种橡胶，沙质土适合花生、椰子等农作物的生长。



此外，农业的发展需要充足的劳工及资金。拥有良好的运输系统和广大的市场，能够促进农业发展。而现代化科技的使用，更可进一步提高农作物的产量。

由于自然环境与人文环境因素的差异，世界各地发展出不同的农业类型，如集约式农业、粗放式农业、园艺农业等。

1. 集约式农业

集约式农业是指在有限的土地上投入大量的劳力、肥料、农药等以提高生产量。这类农业主要分布在中国、印度、日本的人口稠密区，以种植稻米为主。



2. 粗放式农业

粗放式农业主要分布在面积广大、土壤肥沃、雨量适中的温带草原，如加拿大、澳洲和阿根廷的温带草原区。此区的农作物以小麦为主，农民采用机械化耕作，多利用铁路进行运输。



3. 园艺农业

园艺农业一般分布在大城市附近，主要为城市居民提供蔬菜、水果和花卉。从事园艺农业的农民实行的是集约式和专业化的生产。随着交通运输和保鲜技术的发展，在远离城市但气候条件适宜的地区，也发展了园艺农业。如美国的加利福尼亚与佛罗里达，已成为供应全国蔬菜与水果的重要基地。



个案：加拿大的小麦种植

加拿大的小麦种植主要集中在温尼伯、卡加立及埃特蒙敦组成的三角地带，所生产的小麦约占全国的95%，勒吉那是加拿大的小麦中心。



地图3.2 加拿大小麦区

此区属温带草原，地势平坦、气候温暖，年雨量500–1000mm，有肥沃的黑钙土，适合小麦的生长。这个地区地广人稀，农民采用机械化耕种，以解决劳工短缺的问题。小麦多销售到欧洲、亚洲及非洲等。

3.2.2 畜牧业

世界各地的牲畜饲养与经营有各种不同的方式，主要的畜牧方式有放牧、游牧、乳农业等。

1. 放牧

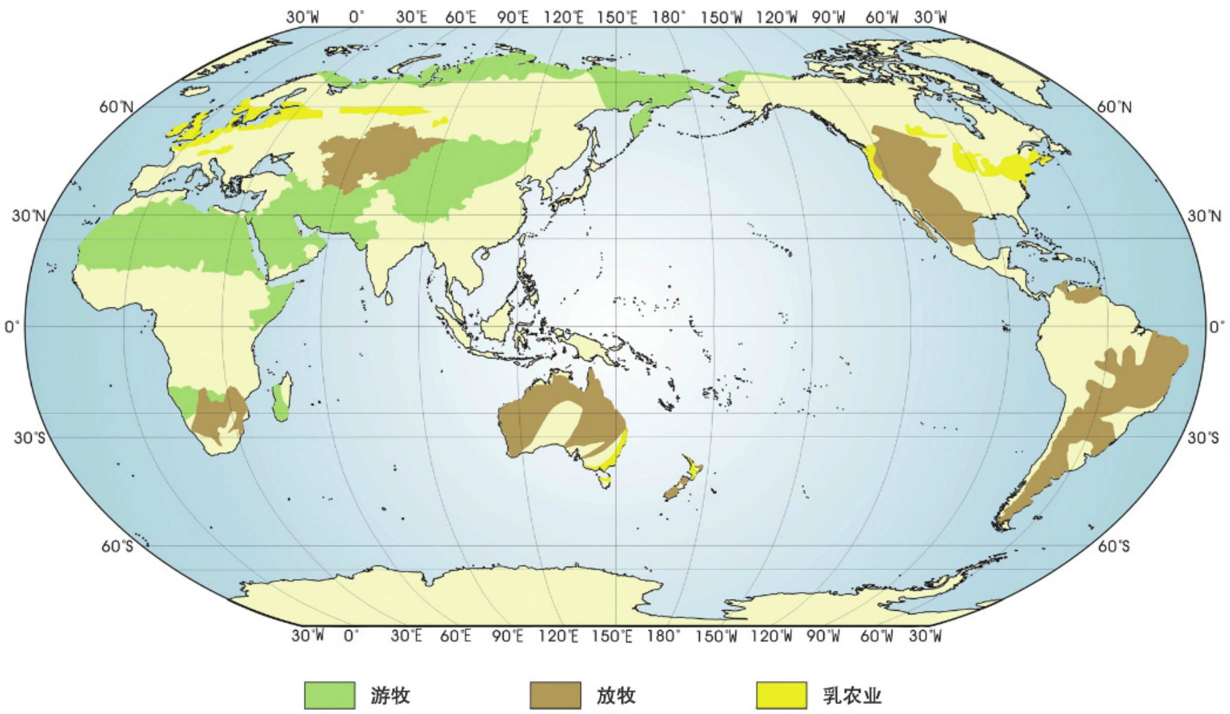
放牧主要分布在北美洲、南美洲、澳洲、非洲南部的温带草原区。以大规模牧场经营，主要饲养牛或羊，所生产的肉类、毛皮多销售到市场。

2. 游牧

在西南亚、中亚、非洲北部和东部等少雨区，以及亚欧大陆与北美洲北部的寒冷区，因受水源的限制，牧民带着牛、羊、骆驼等牲畜，随水源与草地进行季节性迁移。

3. 乳农业

世界主要的乳农业地区分布在西北欧及北美东部的人口稠密区。农民种植牧草或饲料作物，饲养乳牛。由于乳制品不耐久藏，所以乳农业分布地区大多靠近消费市场。



地图3.3 世界放牧、游牧和乳农业的分布

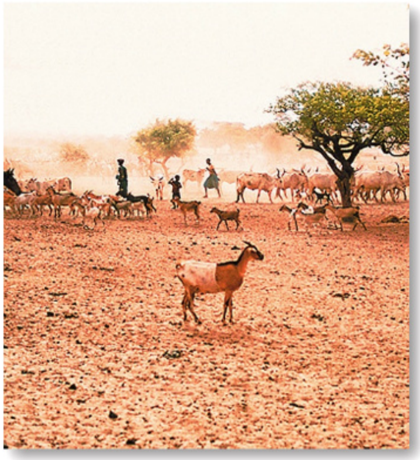
3.2.3 农牧业带来的环境问题

农牧业发展虽能造福人类，却也带来许多负面影响。

农业使用大量农药，污染空气和水源，危害人体健康。化肥改变土壤成分，造成土壤养分失去平衡。在山坡上发展农业，加速水土流失，造成土地贫瘠。此外，耕地的开发影响野生动物的生存空间，导致物种减少，生态系统失去平衡。

有些草原因过度畜牧，造成土地侵蚀。禽畜的粪便和污水，造成严重的环境污染。


照片3.1 利用轻型飞机喷洒农药


照片3.2 过度畜牧导致土地被侵蚀

人类对土地资源的开发利用不当，引起许多国家高度重视。许多国家已拟定各种法规，采取有效措施来保护土地。例如，在农业方面采用轮种法或休耕法以恢复土壤的肥力；在较陡的山坡开辟梯田，减少水土流失；改善灌溉系统，引水至农田，缓和土壤缺水的状况；发展有机农业，减少对环境的破坏。而在畜牧业方面则以控制牲畜养殖量、禽畜粪便处理等，减少对环境的污染。

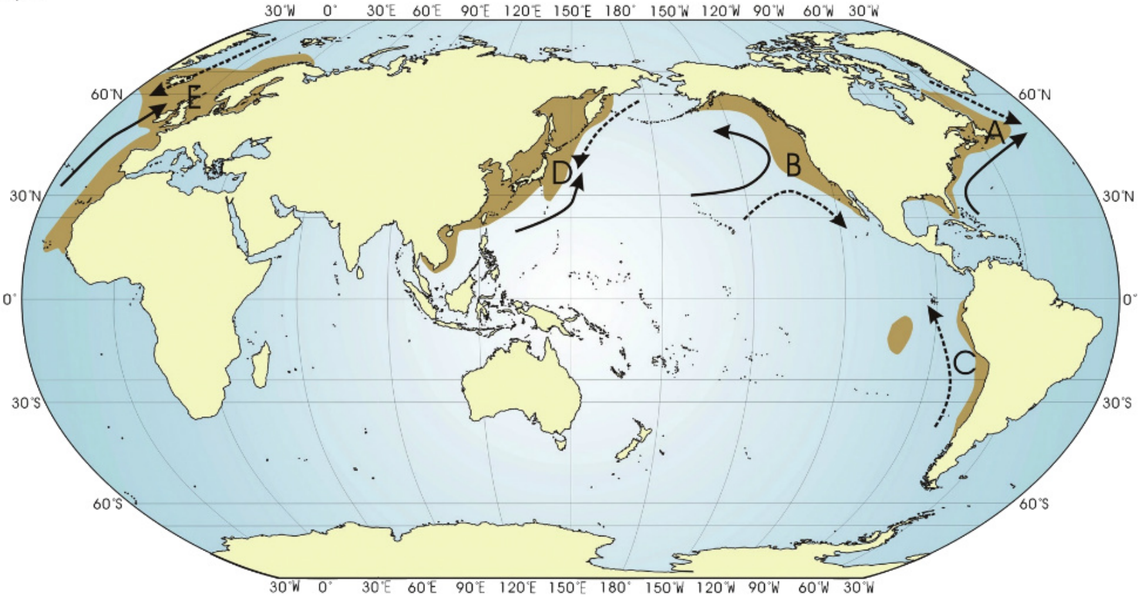
3.3 水资源的利用和保护

地球上的水资源总量很多，但是96%以上是海洋水。人类所饮用的水属于淡水资源。在淡水资源中，冰川储存的水量最多，它们分布在南极、北极和高山区。人类所使用的淡水资源主要来自河流、湖泊和地下水。一般而言，赤道两侧地区降水量多，水资源丰富。干旱地区降水量少，且蒸发迅速，为水资源短缺最严重的地区。

海洋水含有盐分，不能直接饮用，但是它提供了渔产。世界主要捕鱼区有东亚渔场、西北欧渔场、北美东岸渔场、北美西岸渔场及南美西岸渔场。

目前，水污染是全球关注的课题。工厂、住宅、农场等把大量污水排入水里，严重影响水中生物的生态平衡，造成水中的鱼类与植物死亡。由于水资源分

布不均，加上人们对水的浪费、水污染等因素，造成陆地上可以利用的淡水资源已难满足人们的需求。因此，保护水资源是我们的首要任务，其有效措施包括：节约和合理用水、减少对水的浪费、防止和治理水污染、植树造林及防止水土流失等。



地图3.4 世界主要渔场

个案：日本的渔业

日本是世界海洋渔获量较多的国家之一，由于岛屿众多、四面环海、海岸曲折绵长、加上亲潮寒流和黑潮暖流交汇，浮游生物丰富，利于渔业发展。日本畜牧业不盛，海产成为人民获取蛋白质的最主要来源。同时日本造船工业发达，渔船设备先进完善，可到远洋捕鱼，甚至到南北极进行捕鲸活动。



地图3.5 日本主要渔港

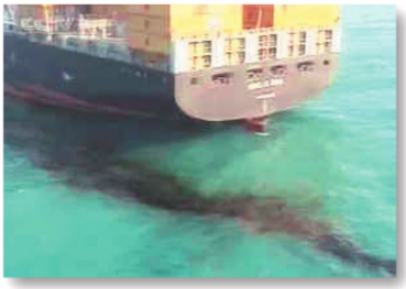
延伸知识 新加坡的新生水（NEWater）

新加坡大力发展污水再利用——新生水。其生产过程利用了微过滤(Microfiltration)、逆渗透(Reverse Osmosis)和紫外线消毒(Untraviolet Disinfection)三个步骤，清洁度至少比世界卫生组织规定的国际饮用水标准高出50倍。



思考问题

根据下图回答问题：



照片 A



照片 B



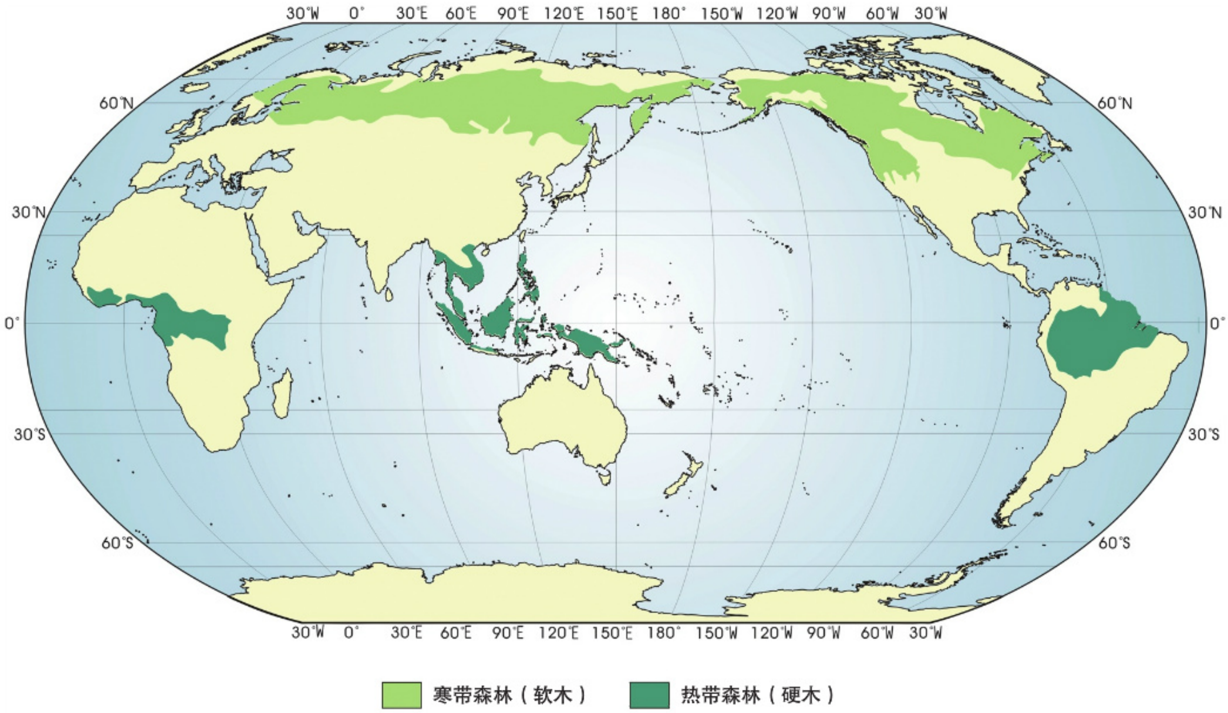
照片 C



照片 D

1. 人类的哪些活动造成了水源污染？
2. 水源污染会带来什么后果？
3. 保护水资源，你有什么建议？

3.4 森林资源的利用和保护



地图3.6 世界寒带森林和热带森林的分布

目前，世界森林覆盖率为29%，主要分布在热带地区和寒带地区。热带雨林主要分布在南美洲的亚马孙河流域、非洲的刚果盆地以及东南亚地区，其中亚马孙河流域的热带雨林占30%以上。寒带森林则以针叶林为主，主要分布在俄罗斯和加拿大。

森林供应我们林产，其中热带森林提供各种硬木，作为建筑材料和家具；而寒带针叶林则提供软木，作为造纸的原料。由于人类的过度砍伐，森林面积日益减少。

如何保护森林资源，又满足人类对林产品的需求？最好的方法是适度砍伐森林，同时进行森林重植及翻种速生树种，使森林面积得以恢复，森林资源才能永续利用。

3 我们周围的资源

个案："森林之国"芬兰

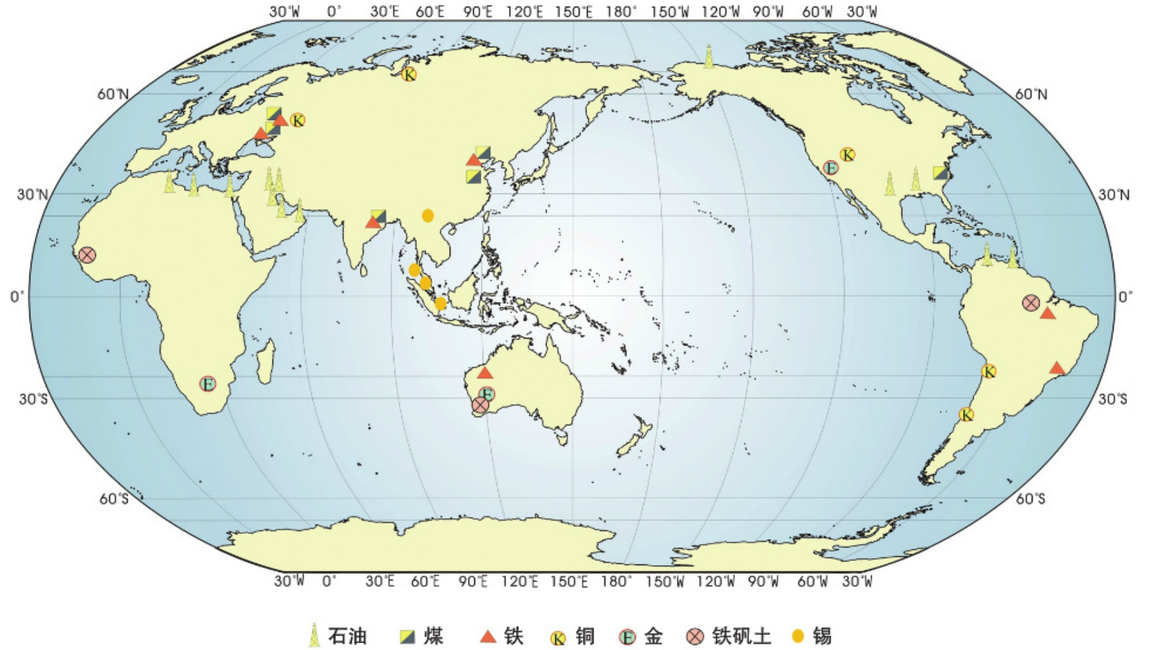
芬兰因丰富的森林资源而享有"森林之国"的美誉。其森林覆盖面积达60%，平均每人拥有3.9公顷的森林，是欧洲人均林地最多的国家。爱护森林是芬兰人的传统，保护森林是芬兰的基本国策。早在1886年，芬兰的《森林法》就强调砍伐后的森林必须立即重植。

为了保护森林树种的多样性，芬兰建立了林木基因库，收集和保存国家稀有树种的基因。此外，芬兰政府连续组织了生态与环境保护培训班，让民众了解森林资源的保护和管理、森林生态系统和生物多样性等环境知识，以保障森林可持续发展。



地图3.7 北欧的森林

3.5 矿产资源的利用和保护



地图3.8 世界主要矿产的分布

世界矿产资源种类繁多，在漫长的地质年代中，因各种矿产形成条件的差异，不同矿产资源的分布也相对集中。

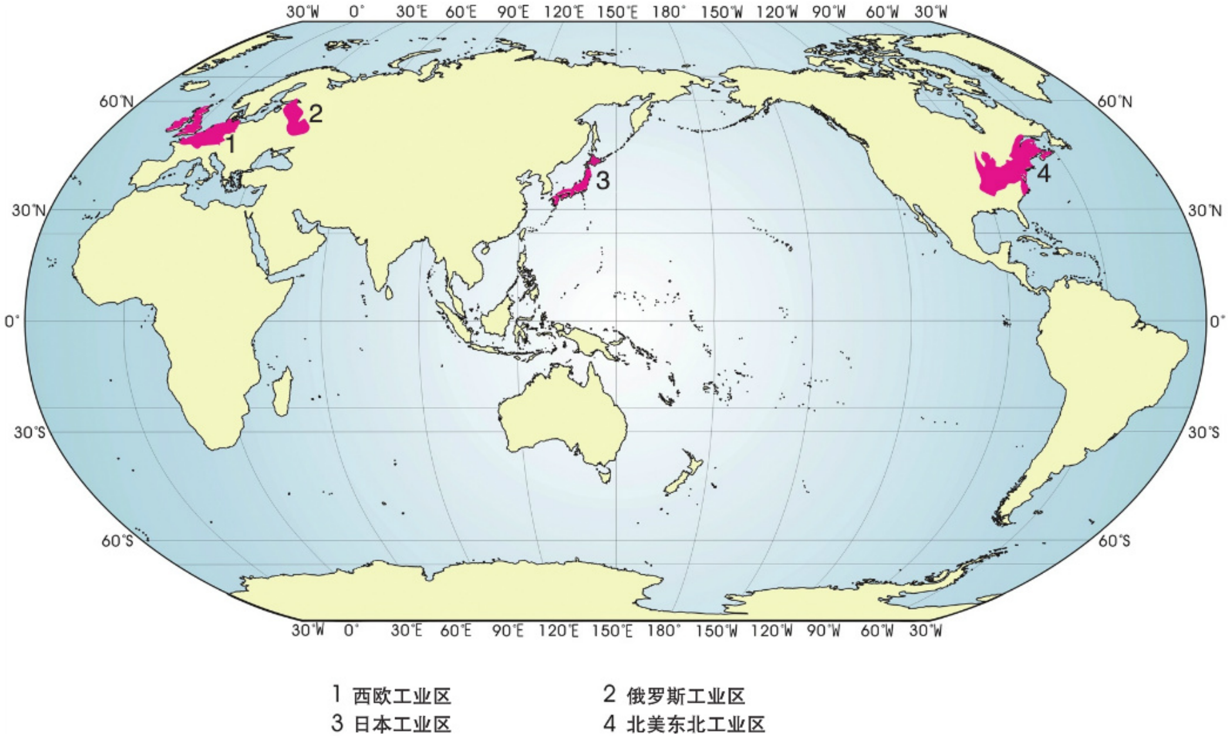
世界上的煤矿主要分布在美国、俄罗斯和中国。铁矿主要分布在俄罗斯、巴西、中国、印度、澳洲，这几个国家的铁矿储量约占世界铁矿储量的90%。石油主要分布在波斯湾沿岸地区。

其他的矿产有东南亚的锡、南非的黄金和钻石、南美洲的铜、硝石和铁矾土等。

想一想

我们在生活中如何利用石油、铁、锡等矿产资源？一旦这些资源枯竭，将对你的生活造成怎样的影响？

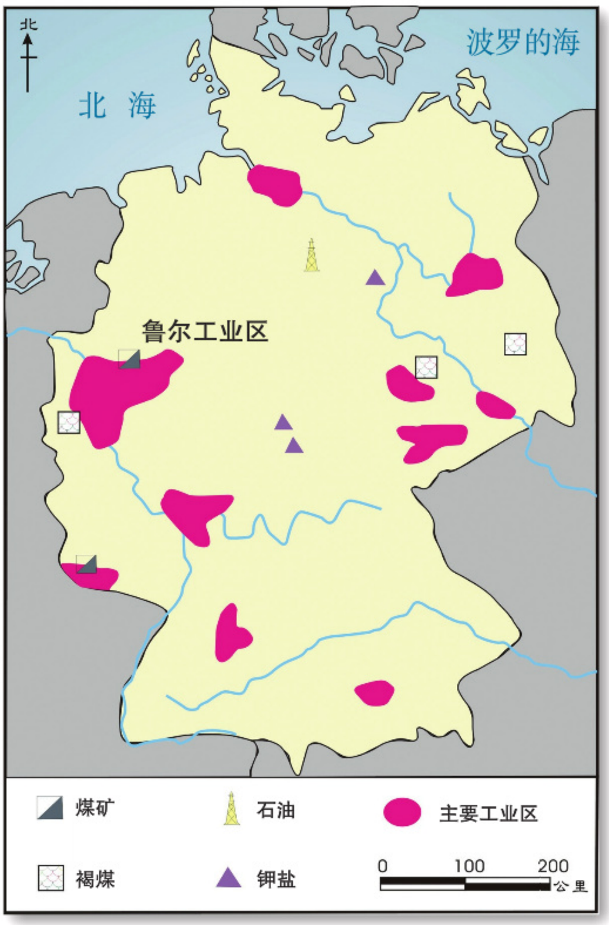
矿产资源的开发带动了工业发展，在国家经济活动中扮演着重要的角色。许多矿物是工业的原料或能源。世界主要的工业区大都有丰富的矿产资源，如北美东北工业区、西欧工业区及俄罗斯工业区。



地图3.9　世界主要工业区

个案：德国鲁尔工业区

德国鲁尔工业区煤矿丰富、铁矿取得容易，又有丰富的水电及完整的运输系统。加上众多素质优良的劳工及广大的市场，使鲁尔工业区成为德国最大的工业区。



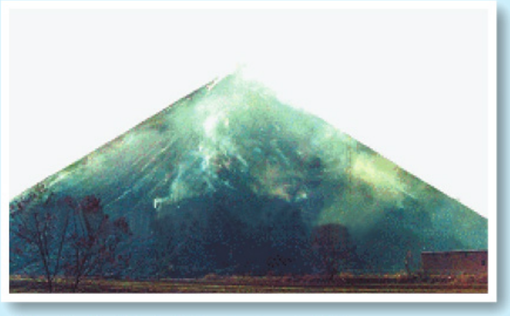
地图3.10 德国主要矿产分布及工业区

矿产资源要经过千百万年甚至上亿年的时间才能形成，因此开采一点就会少一点，有限的矿产资源终究会枯竭。目前在矿产资源的利用中，面对的问题有滥采乱掘、破坏地表、环境污染等。

因此，对矿产资源一定要有计划地勘探，合理开发，综合利用，严格执行国家的矿产资源法，做好矿区的环境保护工作。



矿坑排水毁坏农田



煤矿自燃污染大气环境



矿井倒塌造成房屋龟裂

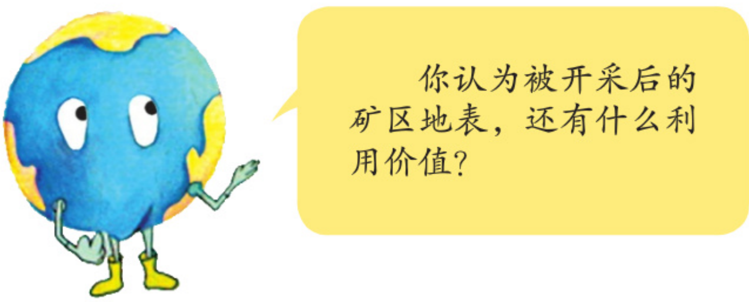


采矿活动破坏植被



炸石开矿引发山体崩塌

图3.2 采矿活动造成的环境问题及危害



我学会了

自然资源

- 土地资源的利用和保护
  - 农业
    - 集约式农业
    - 粗放式农业
    - 园艺农业
  - 畜牧业
    - 放牧
    - 游牧
    - 乳农业
  - 农牧业带来的问题
    - 环境污染
    - 土壤贫瘠
    - 生态失衡
  - 农业保护
    - 轮作 / 休耕
    - 梯田
    - 有机农业
  - 畜牧业保护
    - 控制牲畜养殖量
    - 禽畜粪便处理
- 水资源的利用和保护
  - 渔业
    - 节约合理用水
    - 减少对水的浪费
    - 防止和治理水污染
    - 植树造林
    - 防止水土流失
- 森林资源的利用和保护
  - 热带森林
  - 寒带针叶林
  - 保护
    - 适度砍伐
    - 重植森林
    - 翻种速生树种
- 矿产资源的利用和保护
  - 矿业
  - 工业
  - 保护
    - 有计划地勘探
    - 合理开发
    - 综合利用
    - 严格制法

单元二

越来越少的自然资源

4 我们周围的能源

学习目标

√ 认识可再生能源及不可再生能源的特点。
√ 了解化石燃料对环境的影响。
√ 了解各种再生能源的重要性。
√ 建立节省能源的观念。

在生活中，开关一按，电和煤气就传输过来了。能源好像是取之不尽，用之不竭的。那么，我们的能源到底是无穷无尽的，还是有限的呢？

4 我们周围的能源

4.1 什么是能源？

能源是指能够直接取得或通过加工、转换为提供人类电能和热能等的能量资源。

能源对我们的日常生活和经济活动都很重要。我们平日煮食、使用电脑、工厂生产和交通运输系统等都需要能源。因此，如果没有能源，我们的生活将大受影响。

能源可分为以下两种：

1. 可再生能源：取之不尽，用之不竭，可在短时间内恢复，例如水能、太阳能、风能、地热能、波浪能、生物能等。
2. 不可再生能源：用后不能恢复，终有耗尽的一天，例如石油、天然气、煤和核能。这些资源一般蕴藏在地下，一旦枯竭了，就无法在短期内还原。

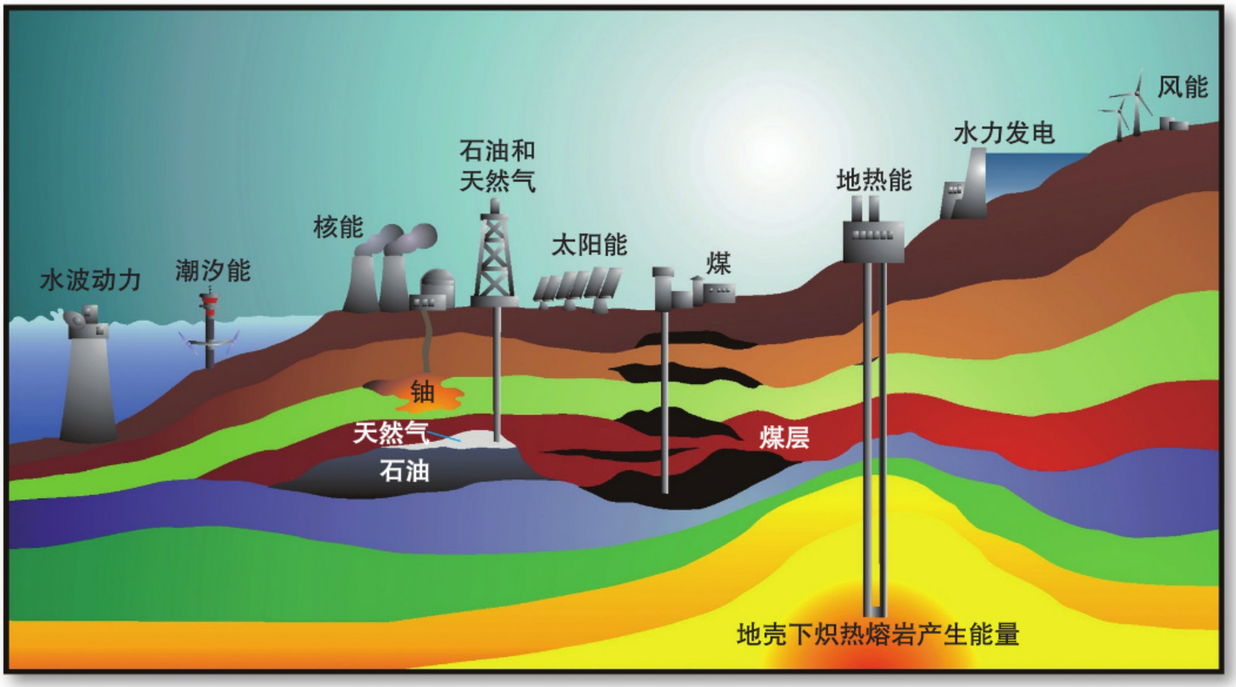


图4.1 不同种类的能源



图4.2 夜间的地球影像图——能源的使用

4.2 不可再生能源——化石燃料

由生物残骸转化成的煤、石油和天然气称为化石燃料（Bahan Api Fosil）。这些能源所产生的电力称为火力发电（Tenaga Terma）。

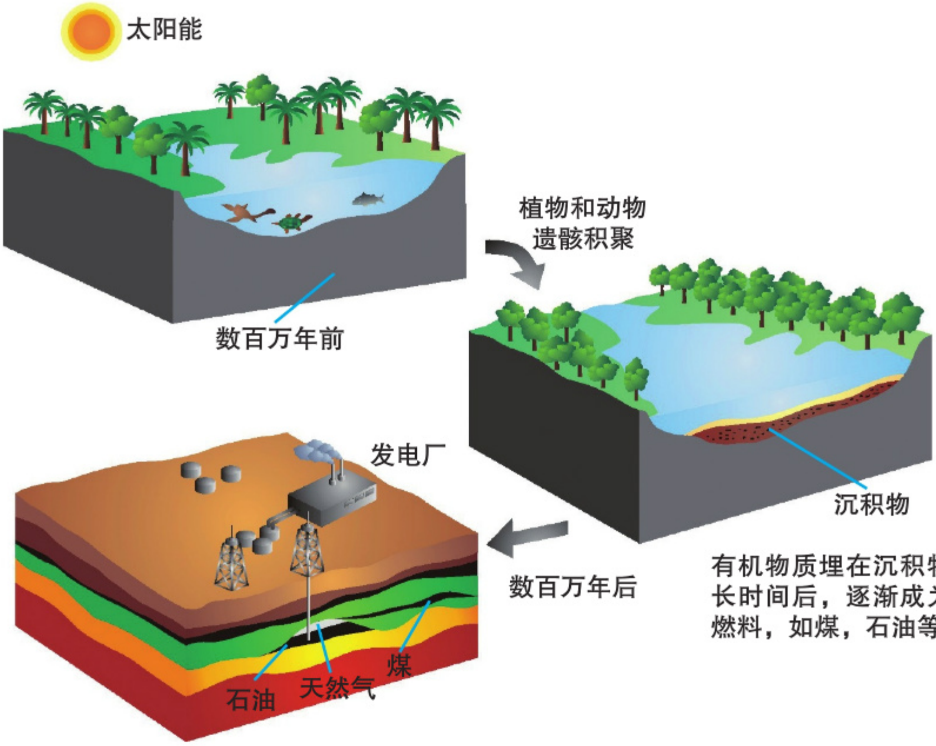


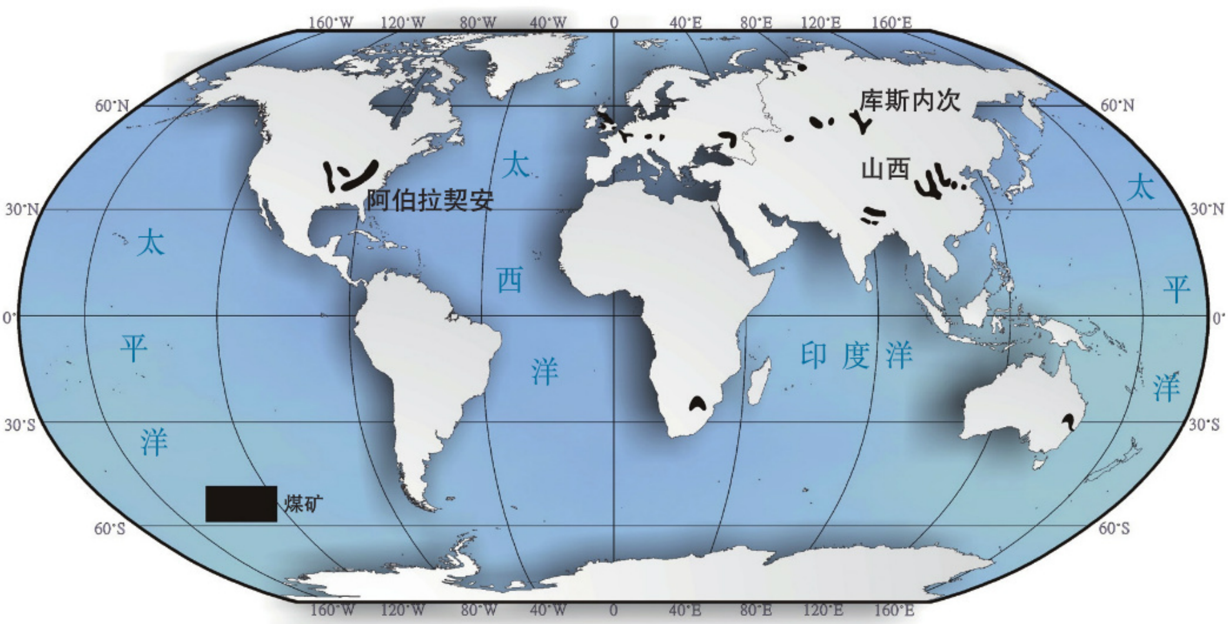
图4.3 化石燃料的形成和使用

想一想

1. 哪种化石燃料被称为“黑宝石”？
2. 为什么说石油浑身都是宝？

4.2.1 煤

世界主要煤矿产区有美国的阿伯拉契安山地、俄罗斯的库斯内次和中国的山西省等。



地图4.1 煤的分布

煤是一种广泛使用的能源，然而燃烧煤会造成严重的环境问题。以下是使用煤的缺点：

1. 煤是不可再生能源，终有一天会耗尽。
2. 煤的体积庞大而笨重，运输费用高。
3. 开采过程破坏地面上的植被和岩石，导致该区的生态系统失衡。
4. 煤在燃烧时会释放大量二氧化碳，造成烟雾、酸雨和全球暖化等问题。



照片4.1　煤是主要燃料之一



照片4.2　燃烧煤造成严重的空气污染

延伸知识　伦敦——雾都的变化

英国伦敦曾是有名的“雾都”，19世纪末期，伦敦每年的雾日长达90天左右。由于伦敦属于温带海洋性气候，空气湿度大，容易产生雾气。而19世纪中后期正好是英国工业发达的年代，工业污染加上居民烧煤，使得伦敦常常烟雾弥漫，白天车辆也要开灯。

自1952年英国发生了第一次严重的伦敦烟雾事件后，英国政府下决心控制燃煤引发的空气污染，如：改造城市居民的传统炉灶，减少煤炭用量，冬季采取集中供暖，在城市里设立无烟区，区内禁止使用产生烟雾的燃料，将发电厂迁到郊区等措施。

一系列的环境保护措施使得伦敦上空的可见度比过去提高。现在伦敦已经很少有以往的大雾天气，“雾都”称号已经名不符实了。



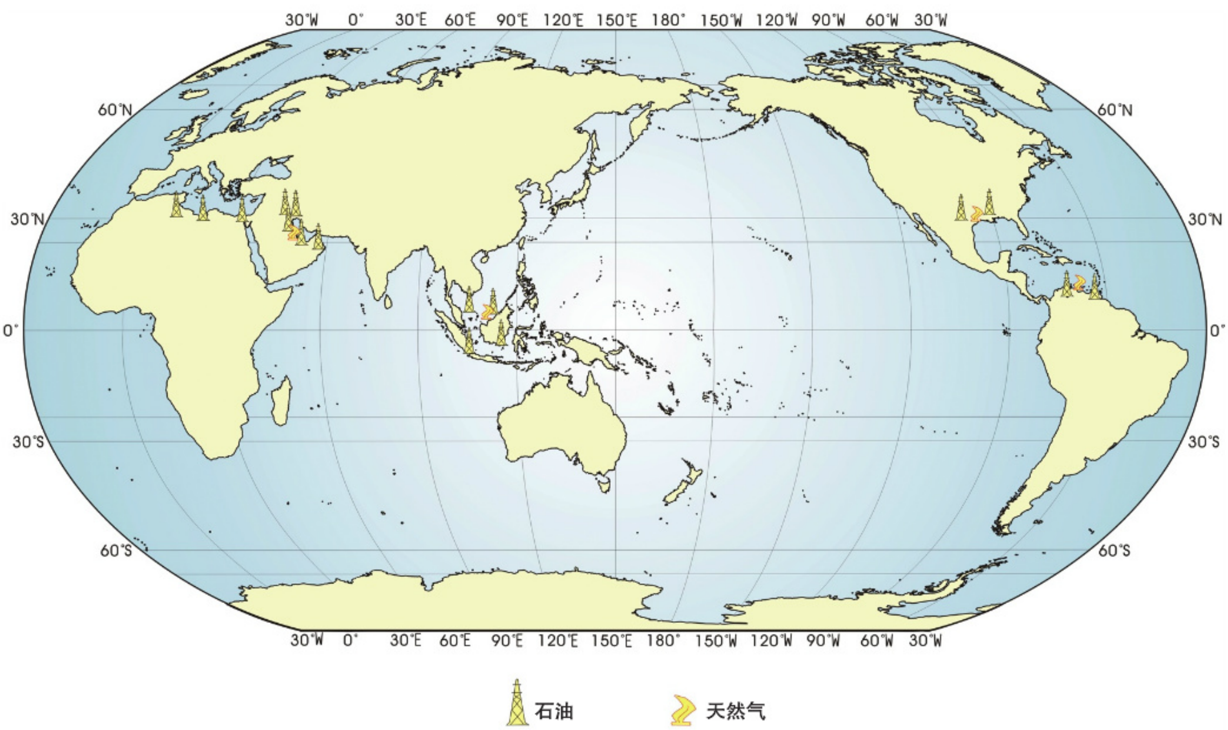
伦敦皮卡地里圆环



伦敦塔桥

4.2.2 石油和天然气

石油和天然气是目前重要的能源。世界主要的石油产区是波斯湾沿岸、墨西哥湾沿岸及东南亚地区。



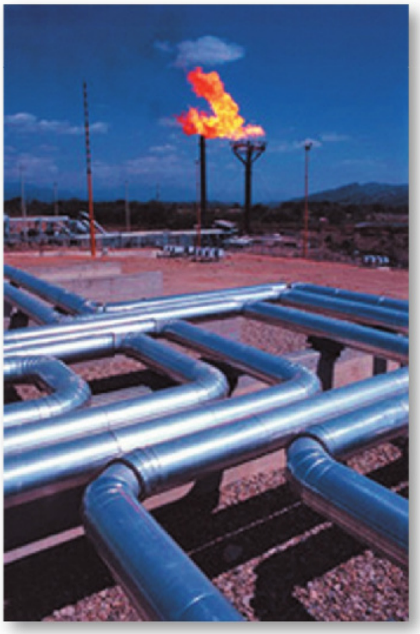
地图4.2 石油和天然气的分布

石油比煤清洁，因为石油燃烧释放出的二氧化硫和氮氧化物都比煤少。而燃烧天然气比石油更洁净、更便宜。石油和天然气的能源使用效率都比煤高。

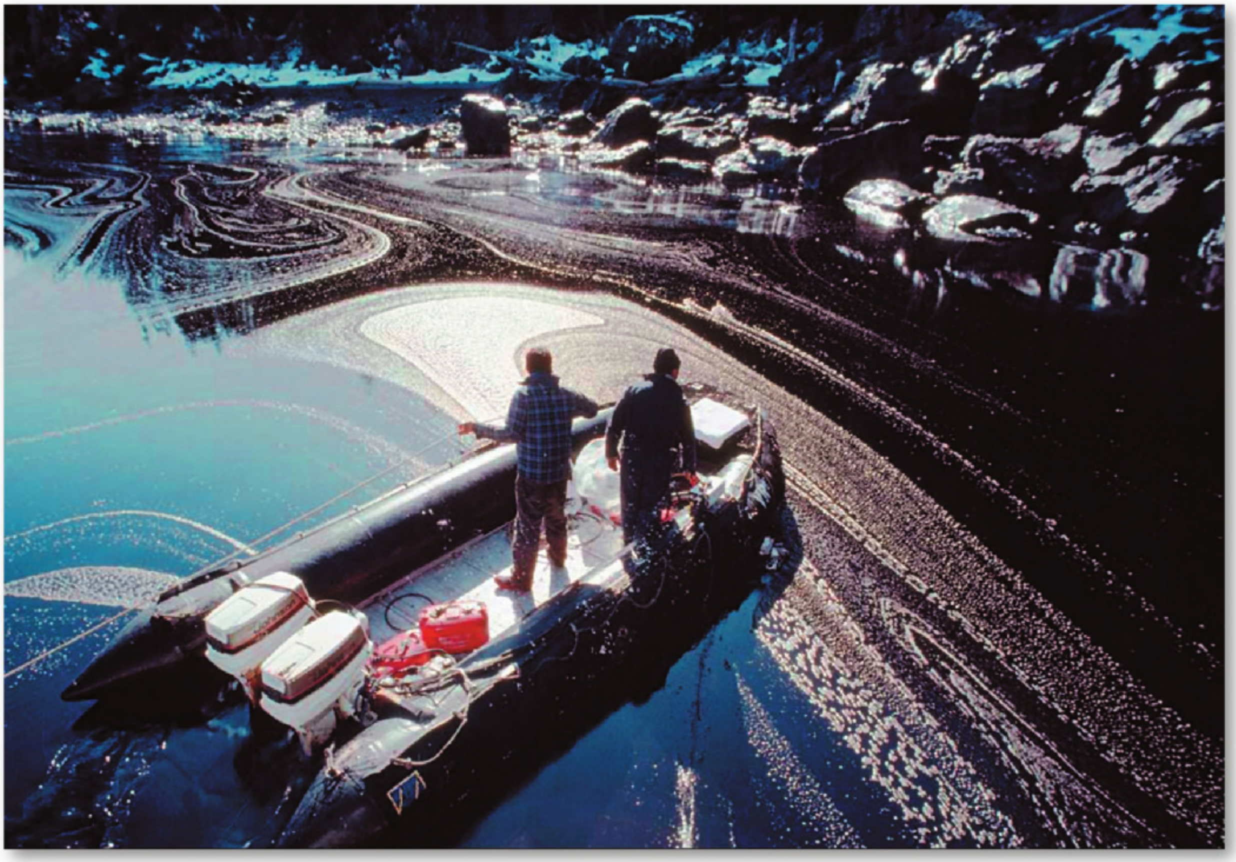


然而，使用石油和天然气也有以下缺点：

1. 石油和天然气都是不可再生能源，终有一天会耗尽。
2. 铺设油管、开采和钻探石油的成本非常高。
3. 国际油价起伏大。
4. 油井爆炸或油轮泄漏，将造成严重的环境污染。



照片4.3　输油管



照片4.4　漏油污染海滩

延伸知识 石油危机

根据估计，世界石油的剩余储量约为1390亿吨。目前，全球每年消耗石油量可达30多亿吨，且每年以近2%的增长率增加。到2010年，世界将消耗全部石油的一半，剩下的石油在30–50年内将被耗尽。因此，世界上所有的国家最终都会面临石油危机。

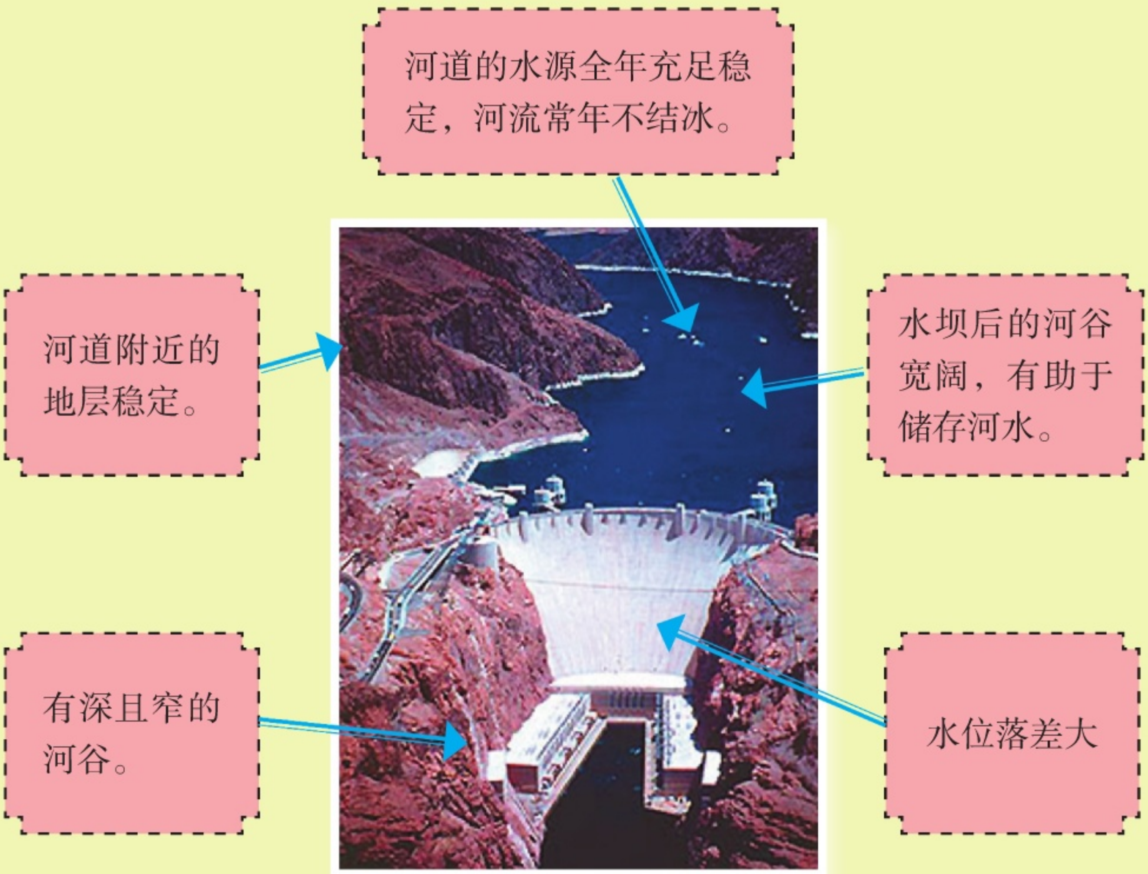


4.3 可再生能源——水力发电

近年来，世界各国都积极开发清洁和可再生的能源，以缓和能源危机的问题。水力发电是现时替代能源中最普遍的一种，其它还包括太阳能、风能、生物能、地热能等。随着科学技术的进步，这些能源将更广泛地被应用。

延伸知识　水力发电

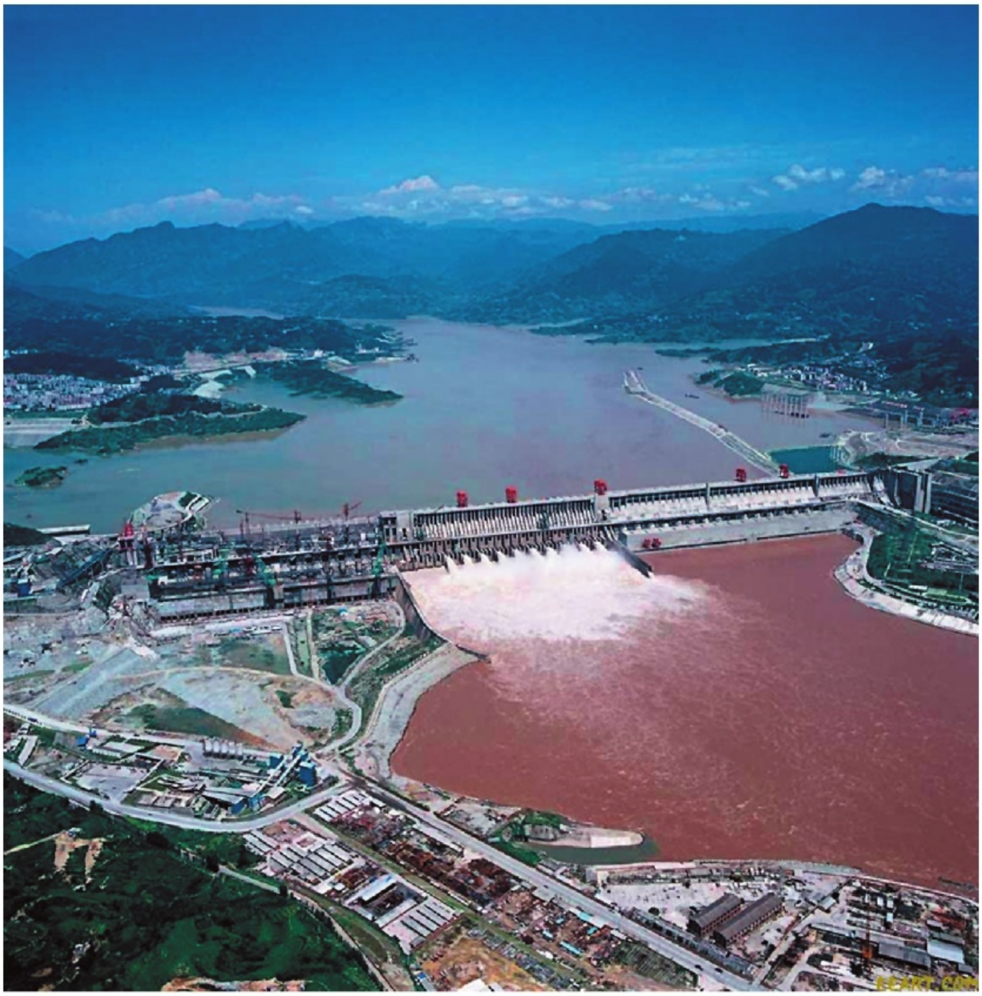
水力发电是用水的冲力来发电的。要利用水力发电，必须在河流上兴建水坝截流，把水储存在水坝后的水库内，强大的水力会推动涡轮发电。



兴建水力发电站的条件



与化石燃料比较，水能是十分洁净的能源。虽然兴建水坝的成本高昂，但是营运成本低，甚至比燃煤发电更低，因此是最便宜的能源。水坝不但具有发电功能，也可控制河水泛滥、灌溉农田和改善航运。以中国三峡大坝为例，这是一项具有防洪、发电、航运、养殖和供水等巨大效益的特大工程。



照片4.5 中国三峡大坝

想一想

不少环境学家都反对大型水力发电工程。为什么呢？

4.4 还有什么能源可供使用?

除了水力发电外，以下都是可选择的再生能源。

	风能（Tenaga Angin） 在平均风速高且稳定的地区，可利用风车开发风能发电。
	太阳能（Tenaga Suria） 在全年阳光充沛的地区，可透过太阳能电池板收集能源，但是其技术和费用都很高。
	潮汐能（Tenaga Pasang Surut）、波能（Tenaga Ombak） 两者都是依靠海浪的能量推动涡轮机转动而发电。
	地热能（Tenaga Geotermal） 在火山地区利用地下炽热的岩浆所产生的能量发电，地热能发电的成本比用天然气等能源高。
	生物能（Tenaga Biomas） 将秸杆、杂草、树叶、粪便等材料放入沼气池中，经过密封发酵后产生沼气（Gas Metana），可供家庭使用。

4 我们周围的能源

活动广场

核能是救星还是噩梦?



参考上图内容，请同学们讨论，核能是救星还是噩梦?

4.5 节约能源

在日常生活中，我们使用大量的能源。在科学家努力开发替代能源的同时，我们每个人都有责任节约能源。以下是一些节约能源的方法：

1. 在个人方面减少不必要的能源消耗，例如：不需要用到电源时，把电源关上；减少冷气的使用。
2. 工业方面使用节能机器，更换发电厂及工厂的旧机器，以提高能源效率。
3. 交通方面尽量乘搭公共交通工具及实行共车计划等。

节约能源，人人有责。如果我们从小养成节能的好习惯，就能延长不可再生能源的使用期限。



照片4.6 节约能源海报



照片4.7 利用太阳能发电的住宅



想一想

检讨自己有哪些浪费能源的习惯，并提出改善方法。

我学会了

我们周围的能源

- 能源
  - 可再生能源
    - 水力发电
    - 风能
    - 太阳能
    - 潮汐能
    - 地热能
    - 波能
    - 生物能
  - 不可再生能源
    - 化石燃料
      - 煤
      - 石油
      - 天然气
- 节约能源
  - 减少消耗
  - 乘搭公共交通工具
  - 使用节能机器

单元三

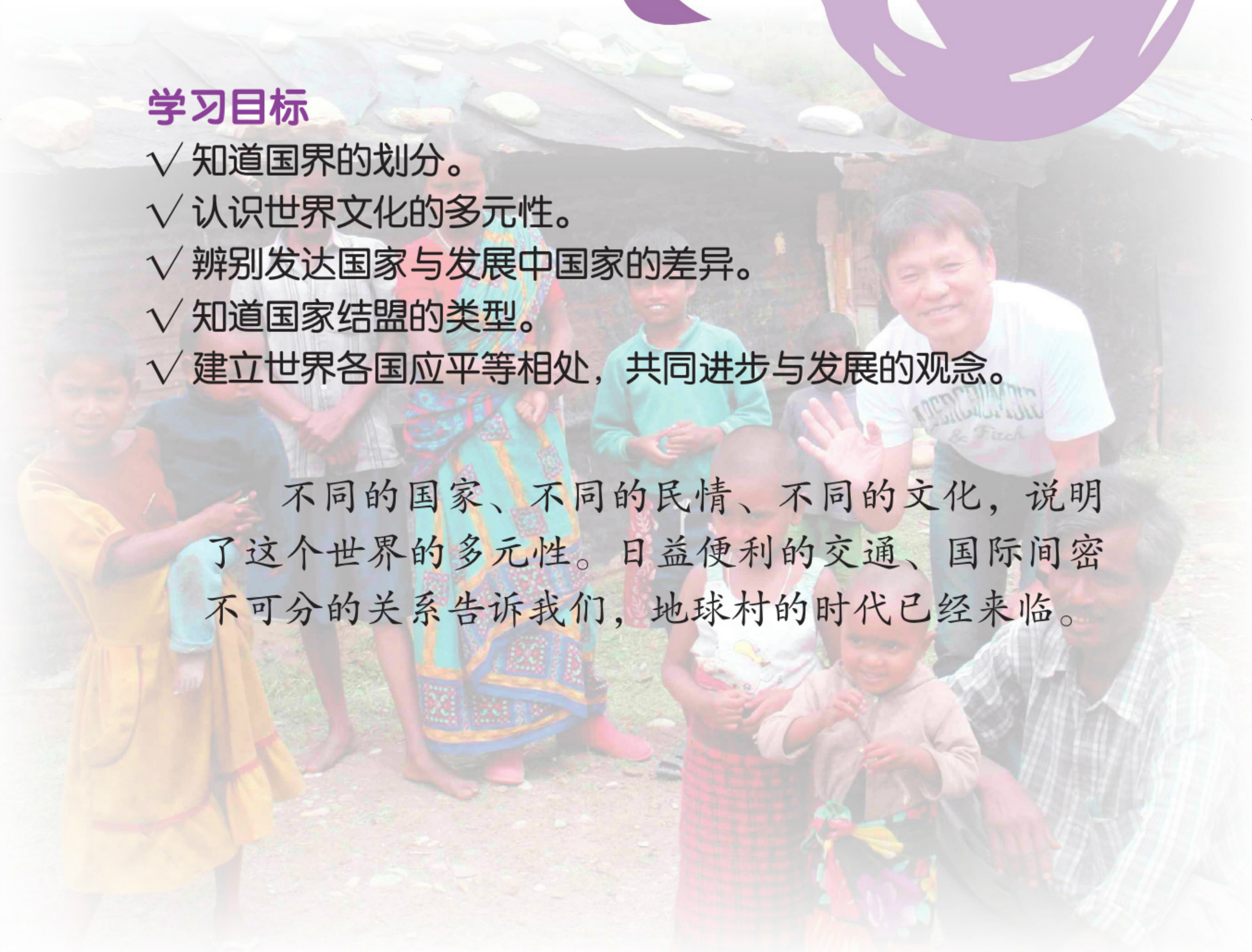
认识今日世界

5 世界大家庭

学习目标

√ 知道国界的划分。
√ 认识世界文化的多元性。
√ 辨别发达国家与发展中国家的差异。
√ 知道国家结盟的类型。
√ 建立世界各国应平等相处，共同进步与发展的观念。

不同的国家、不同的民情、不同的文化，说明了这个世界的多元性。日益便利的交通、国际间密不可分的关系告诉我们，地球村的时代已经来临。



5 世界大家庭

5.1 国家与国界

目前，全世界共有190多个国家。各国面积大小不一，面积最大的国家是俄罗斯，而面积最小的国家是梵蒂岗。国家不论面积大小，都有本国与邻国之间的界线，这就是国界。它是用来划分国与国之间各自行使主权的范围。

国界是国家之间经过谈判商定后划分的。有些国家以自然的山脉、河流、湖泊为界，如美国和加拿大之间，东部有一段以湖泊中心为界，西部有一段以纬线为界，另一段以经线为界。

国家不论面积大小、人口多寡、政治体系的不同、经济发达与否，地位应该是平等的。各国应该在互相尊重主权和领土的完整、互不侵犯、互不干涉内政、和平共处、平等互利的五项原则下，共同求得进步和发展。



美加两国东部以湖泊中心为界



美加两国略以北纬49° 为界



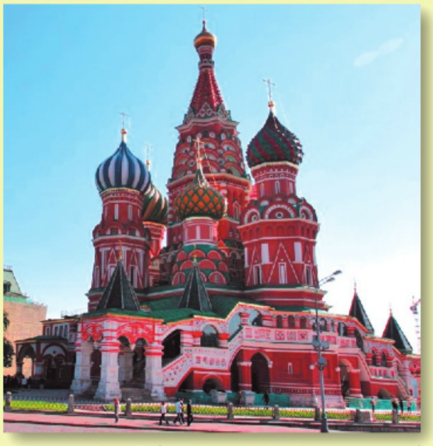
地图5.1 美国和加拿大的分界

延伸知识



俄罗斯

俄罗斯位于亚欧大陆北部，国土面积1707万平方公里。该国地跨欧、亚两洲，国土四分之一在欧洲，四分之三在亚洲，与14个国家相邻，传统上属于欧洲国家。首都莫斯科位于欧洲部分。


莫斯科市区宏丽的圣地布尔大教堂

梵蒂岗

位于意大利首都罗马西北部的梵蒂岗，于1929年确定为主权国家，由教宗直接统治，是个政教合一的国家，国土面积仅0.44平方公里，但却是全球天主教徒的信仰中心。梵蒂岗面积虽小，但境内仍然有国家宫院、教堂、图书馆、邮局、火车站、电台等设施。


梵蒂岗市貌

5.2 世界的文化

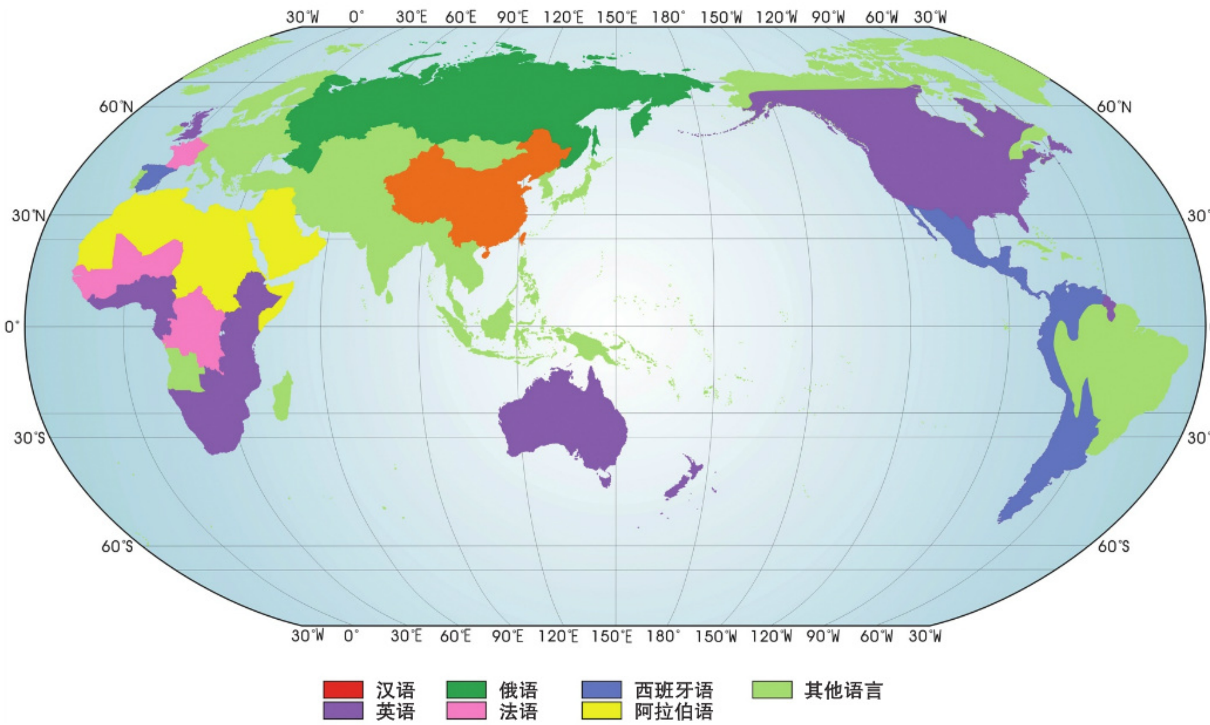
同学们，你们知道吗？我们的语言、宗教信仰、生活习惯、思维方式等，都是文化的一部分。文化是人与环境相互作用的产物，各地的居民为满足生活所需，在不同的环境中形成各式各样的生活方式，呈现出各具特色的文化。

祖先所遗留的古迹、艺术品，都属于某国家或某地区的物质性文化遗产。埃及金字塔、中国万里长城、印度泰姬陵、秘鲁马丘比丘、柬埔寨吴哥窟等都是世界著名的文化遗产。

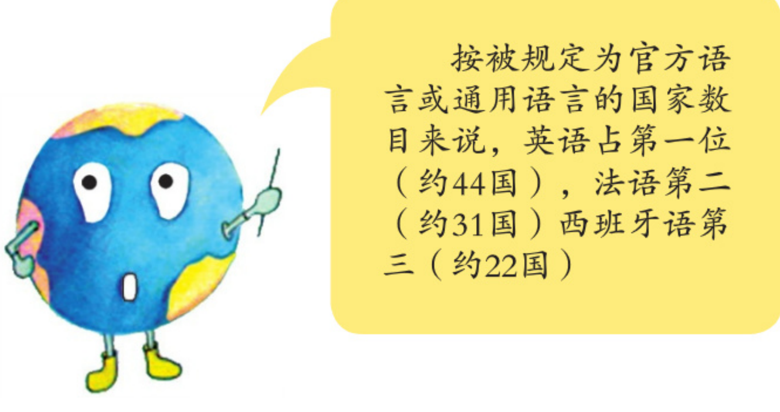


地图5.2　世界著名的文化遗产

非物质性的文化，以语言、宗教、文字等最为明显。国际常用的语言包括英语、汉语、西班牙语、俄语及法语等。其中汉语的使用人数最多，英语则为目前国际通用的语言。



地图5.3　世界语言分布



5 世界大家庭

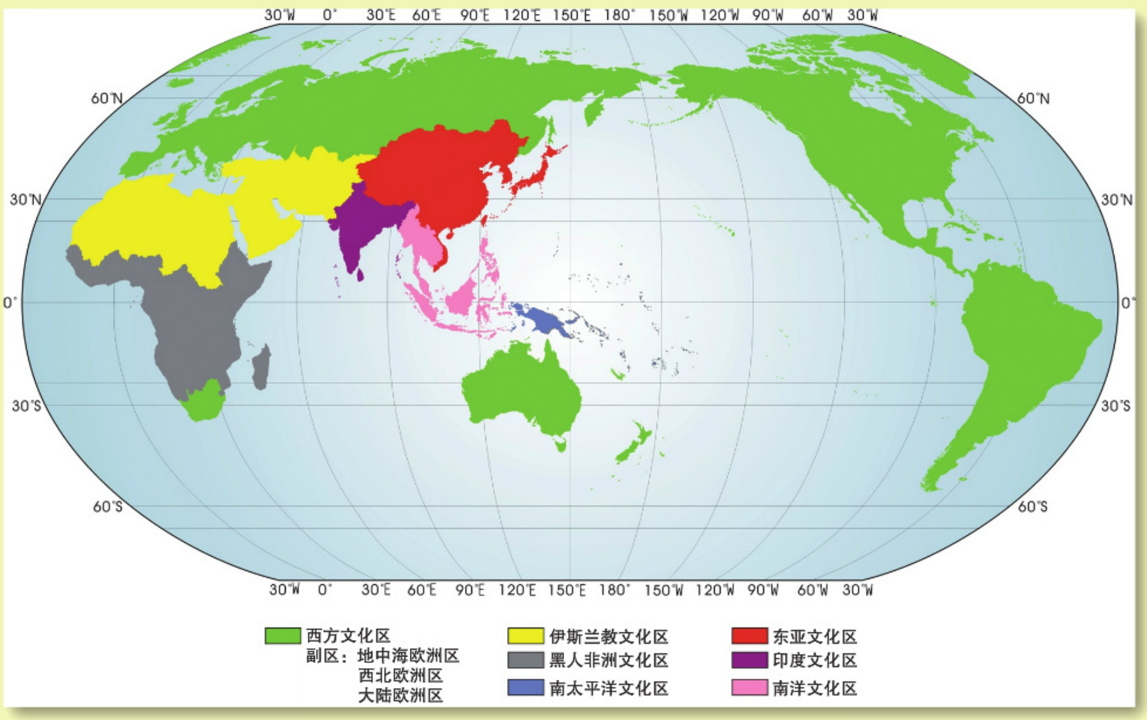
延伸知识 他们向你问好



世界的宗教以基督教、伊斯兰教、佛教和兴都教为主。基督教是世界上教徒最多的宗教，主要分布在欧洲、美洲及大洋洲。伊斯兰教又称为回教或清真教，主要分布在西南亚、东南亚和北非。佛教是世界第三大宗教。佛教徒主要分布在亚洲，以东亚和东南亚居多。

延伸知识　世界各文化区

依据语言与宗教，世界大致可分成东亚文化区、东南亚文化区、南亚文化区、伊斯兰教文化区、西方文化区、非洲文化区及大洋洲文化区。



5.3 两个世界

世界各国根据其经济发展水平和贫富状况，可分为发达国家和发展中国家。目前发达国家只有20多个，主要分布在欧洲、北美洲和大洋洲，例如：美国、日本、德国、法国、意大利、加拿大、纽西兰和澳洲等。发展中国家则有150多个，主要分布在亚洲、非洲和拉丁美洲。

一般而言，发展中国家在经济上比较贫穷，工业基础薄弱，国民平均收入较低，大多数是第二次世界大战后独立的国家。一些发展中国家因为快速的工业发展，带动了经济成长，也提高了人民的收入与生活水平，我们常将其称为新兴工业化国家，如南韩、新加坡、巴西、印度、中国等。此外，有些发展中国家在某些领域上也已超越了发达国家，例如：印度的软体产业及中国的航天科技产业等。





照片5.1　中国西昌卫星发射中心

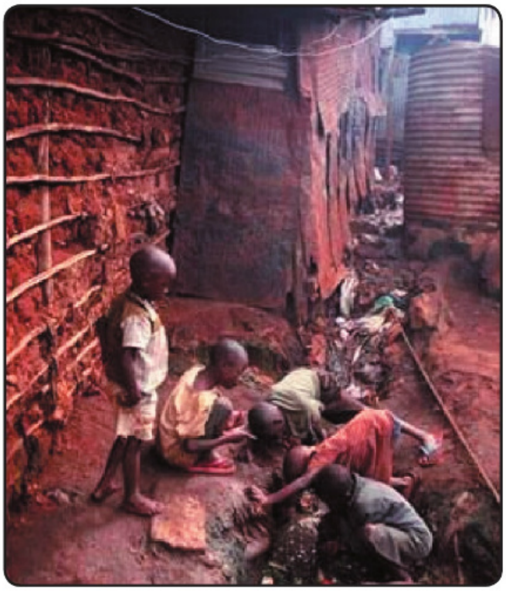


照片5.2　印度政府致力发展软体科技工业

思考问题

两个世界

A



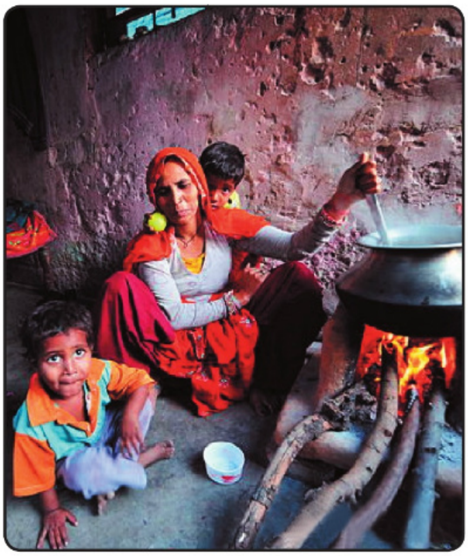
B



C



D



1. 以上哪张照片显示富裕国家人民的生活？那张显示贫穷国家人民的生活？
2. 富裕国家人民的生活和贫穷国家人民的生活有什么不同？

5 世界大家庭

以下是发达国家和发展中国家人口、社会、经济等方面的差异。

	发达国家		发展中国家	
人口年龄		中、高年龄人口的比例较大，儿童人口比例小。		儿童人口比例大，高龄人士比例小。
人口增长率		人民多实行家庭计划，出生率和人口增长率低。		受传统观念影响，出生率很高，人口增长迅速。
基本需求		粮食充足，卫生和医疗条件完善，人民平均寿命较长。		粮食缺乏，营养不足，医疗设备不足，人民平均寿命较短。
教育程度		大部分儿童受教育程度高，文盲率较低。		儿童入学率低，文盲率较高。
经济活动		经济活动以制造业和服务业为主，大部分人民从事工、商业活动。		农业占重要地位，大部分人民从事农业活动。

5.4 国家结盟

今日，随着交通与贸易的往来，一个国家很难孤立存在，必须透过各种方式与其他国家保持联系，相互结盟。这些结盟有的是区域性的，有的是全球性的。

区域性结盟			
石油输出国组织（欧佩克OPEC）	亚太经济合作组织（APEC）	欧洲共同体（EU）	东盟（ASEAN）
以保护石油输出国利益为宗旨。	以推动亚太地区贸易与经济合作为目标。	以追求欧洲和平、建立单一市场、维持永续发展为目标。	促进东南亚地区的和平、经济发展及文化合作为目标。

全球性结盟	
联合国（UN）	世界贸易组织（WTO）
以维持国际和平、促进国际合作为宗旨。	以保障国际间自由贸易为目标。

我学会了

- 世界大家庭
  - 世界国家
  - 世界文化
  - 两个世界
    - 发达国家
    - 发展中国家
  - 国家结盟
    - 区域性
    - 国际性

单元三
认识今日世界

6 世界居民

学习目标

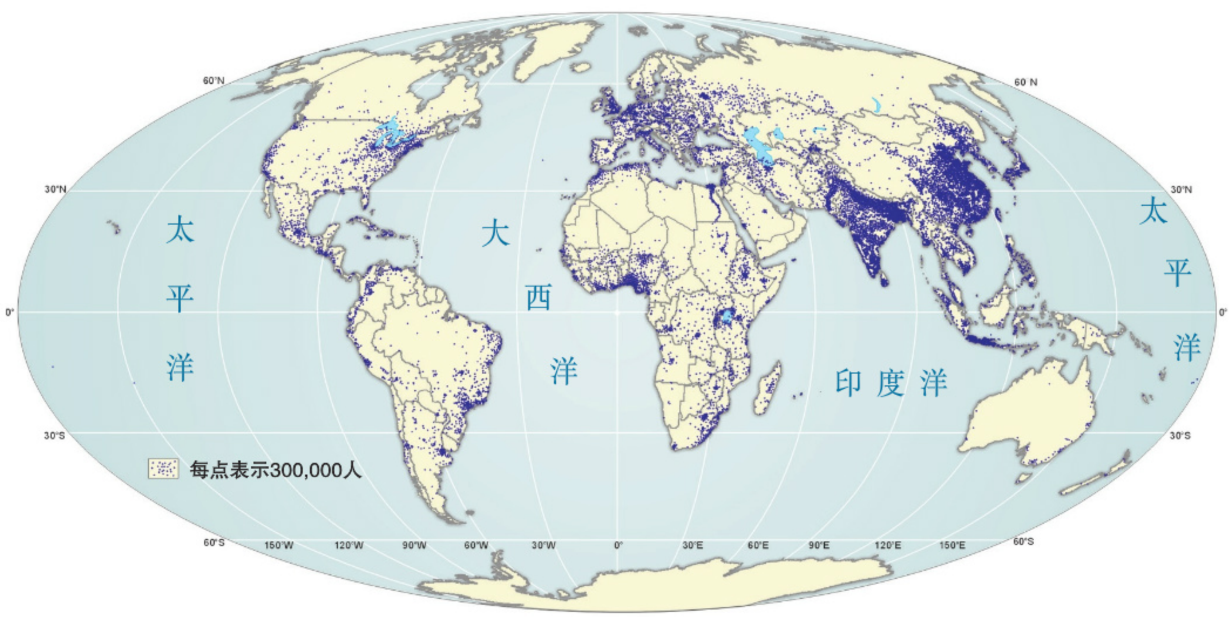
√ 知道世界人口分布与人口成长的情况。
√ 认识人口金字塔的特征。
√ 知道世界人口问题及解决方法。

人口的增长与结构的改变，造成现代社会生活呈现出新风貌。我们在享受现代进步生活之际，也必须共同面对一些人口课题。

6.1 世界人口分布及增长

6.1.1 世界人口如何分布?

从世界人口分布图中，可以知道世界人口分布相当不均，人口多分布在北温带地区。全球一半以上人口集中在东亚、南亚、西欧与美国东部。其中，亚洲的中国、印度和印尼的人口，约占世界人口的40%。在极地寒冷区、高山高原区、干旱沙漠区和热带雨林区则是人口稀少区。

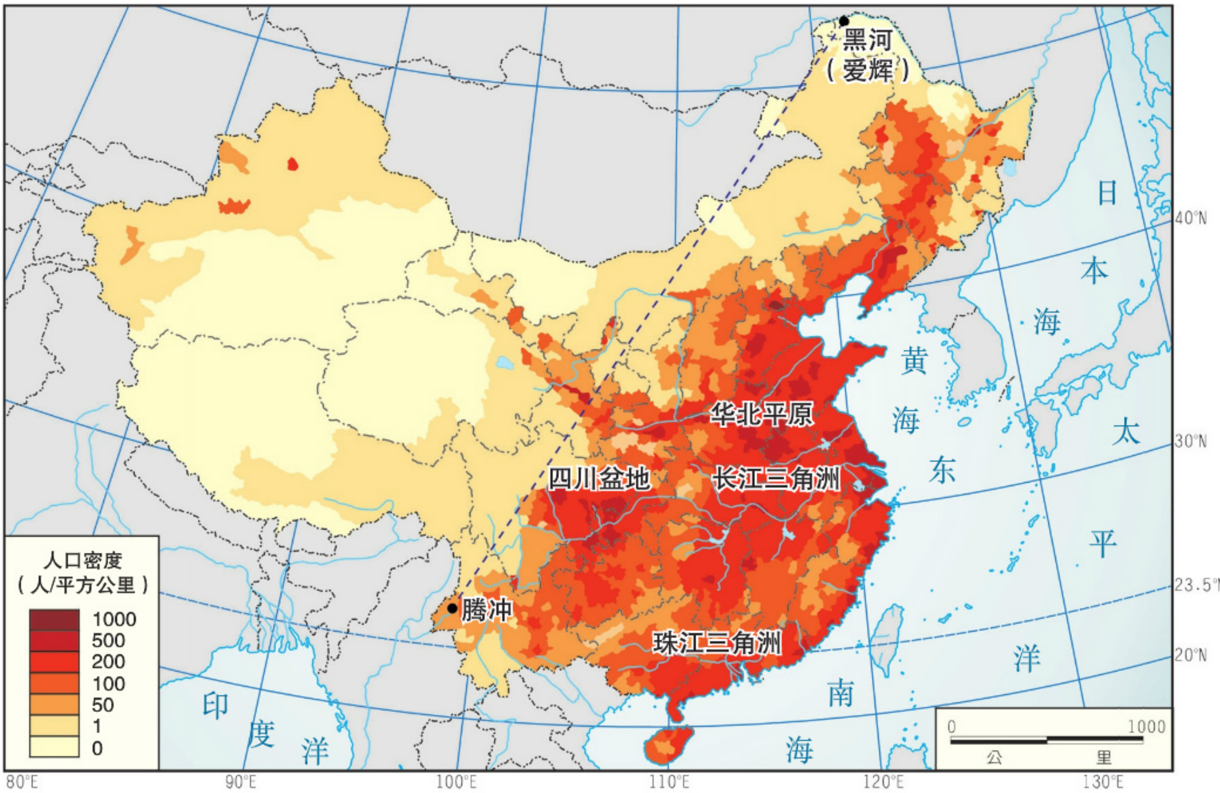


地图6.1 2008年世界人口分布图

想一想

1. 世界人口稠密区在哪里？为什么这些地区人口稠密？
2. 能不能用迁移人口的方法，使世界人口平均分布？试说出你的理由。

中国是世界上人口最多的国家，但是，人口分布极其不均。以黑河—腾冲为界，以西人口密度小，以东人口密度大。而华北平原、长江三角洲、珠江三角洲和四川盆地则是中国人口密集区。



地图6.2 中国人口分布图

以下是造成中国人口分布不均的原因

	中国西部	中国东部
自然环境	自然环境恶劣，多为高山和荒漠。气候极端，雨量不足。土壤贫瘠，不适宜耕种，以畜牧为主。	多平原和河谷，气候适宜，雨量充足。土壤肥沃，适合耕作，农业发达。
地势	地势崎岖不平，不利于发展交通和基本建设。	地势平坦，适宜发展交通和基本建设。
经济	经济落后，人民就业机会少。	工商业发达，经济繁荣，人民就业机会多。

6.1.2 人口的增长

同学们知道世界上有多少人吗？1930年全球有20亿人口。2010年，全球人口已经突破68亿大关。如果按照这个速度持续增长，预估到了2050年，全球人口会增长到90亿。

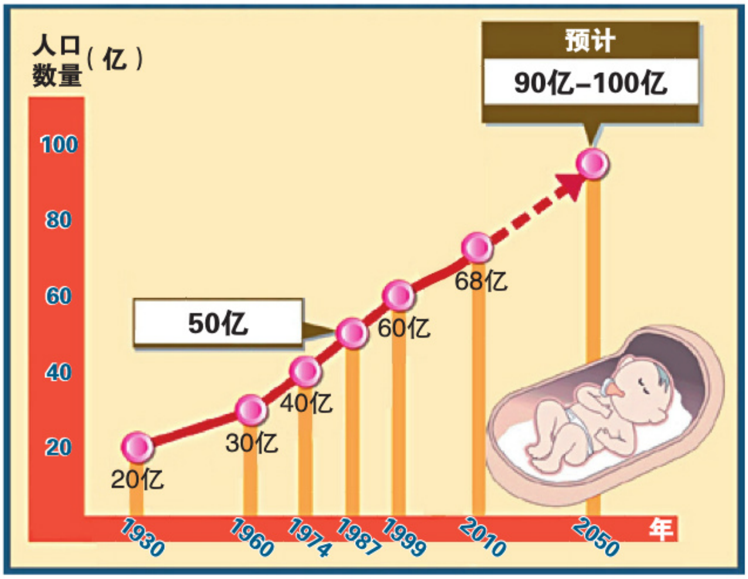
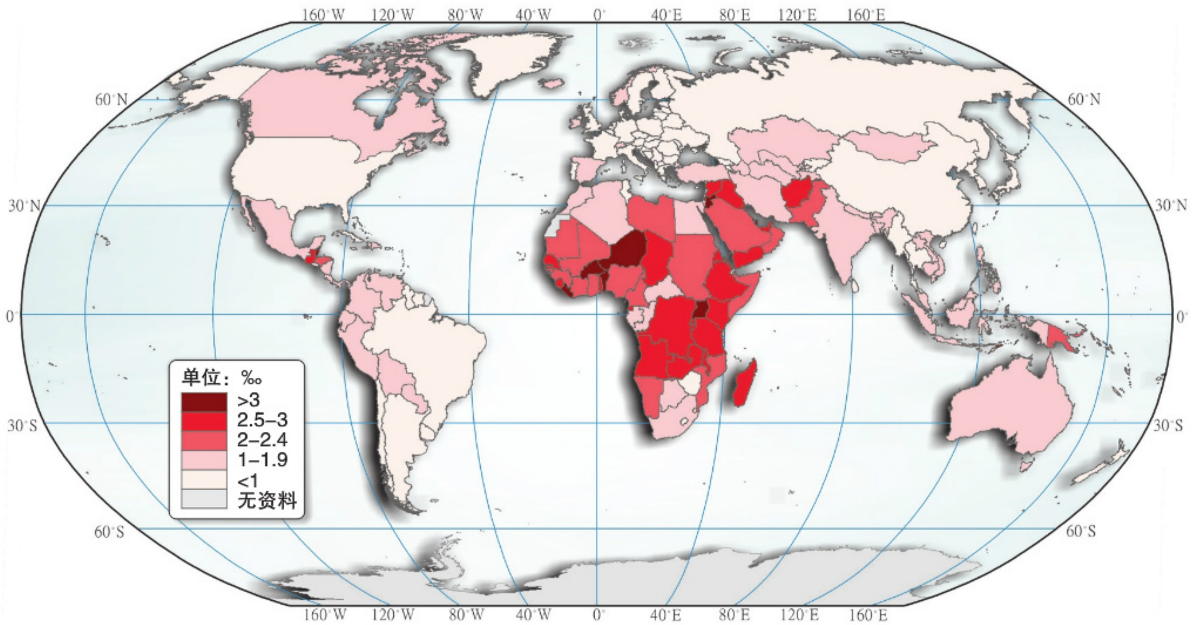


图6.1　世界人口增长趋势



地图6.3　世界各大洲的人口自然增长率

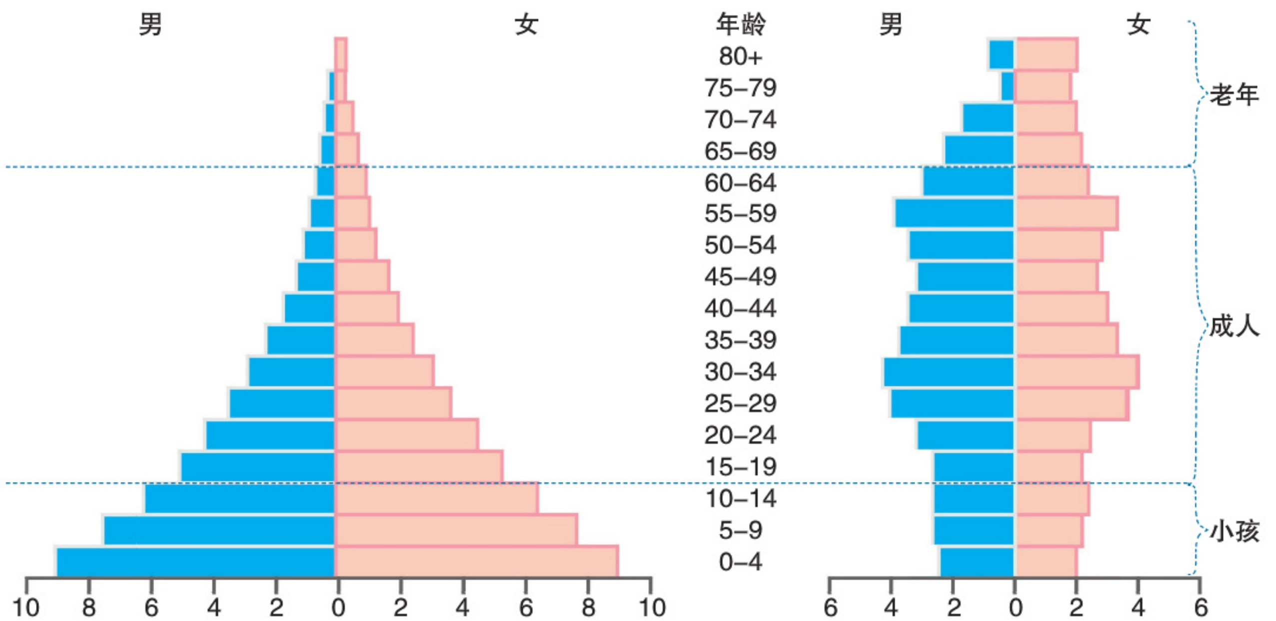
人口增长主要受到人口自然增长和人口迁移的影响。人口自然增长的速度与国家的贫富差距和经济发展程度有着密切关系。国家越富裕、工业化程度越高，人口自然增长率便越低。目前，欧洲的人口自然增长率最低，而非洲是人口自然增长率最高的地区。

6.2 人口结构

一个国家的人口是由不同种族、性别、年龄、宗教等组成的。一个地区的人口结构可反映当地的社会与经济特色。我们可以利用人口金字塔来表示一个国家人口的性别与年龄。

许多发展中国家的经济活动以农业为主，人力需求高，因此出生率高。由于，医疗卫生落后，死亡率较高，平均寿命较短。人口金字塔底部较宽，顶部呈尖形。

发达国家的经济发展以工、商业为主，生活水平高，出生率低。同时，医药卫生进步，平均寿命较长，死亡率较低。老年人口的比例增加，人口增长速度缓慢，所以人口金字塔底部较窄。



a 发展中国家（刚果民主共和国：人口增长快速）　b 发达国家（德国：人口增长缓慢）

图6.2　人口金字塔图

6.3 世界面对哪些人口问题?

世界人口增长的速度有显著的区域差异，有的地区人口过度增长，有的地区则面对出生率低和人口老化的问题。

在发展中国家因为工业化带动经济成长，医疗技术逐渐进步，死亡率降低，但出生率高，人口自然增长率高，造成人口过剩。人口过剩将造成资源不足、粮食短缺、环境污染、人民生活贫穷和各种社会问题。

在发达国家，因为生活水平高、医疗进步、寿命延长、女性劳动人口增加，加上国民普遍晚婚，所以人口自然增长率偏低，导致人口老化。人口老化造成国家劳动力不足，社会负担增加。

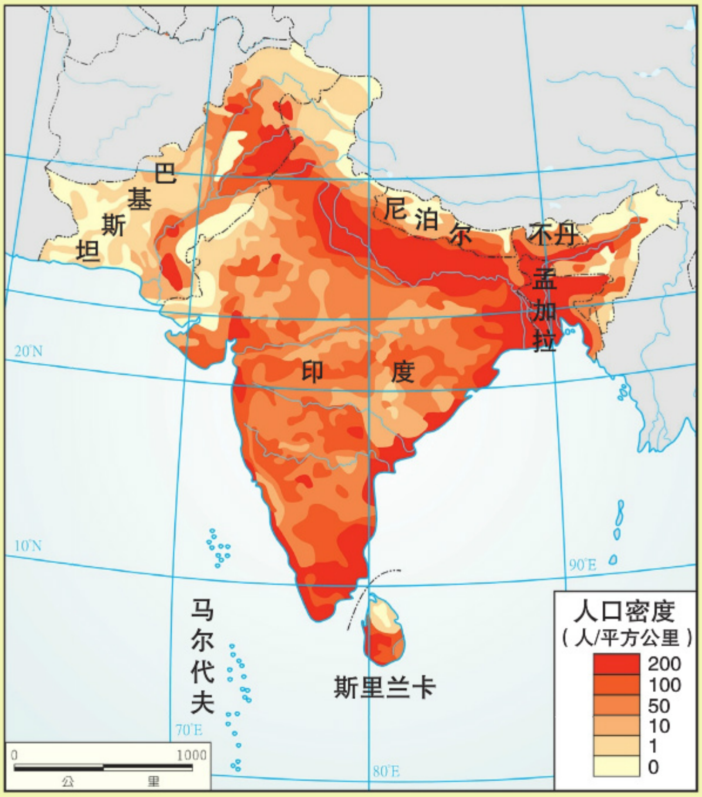
为了解决人口问题，我们可以实行家庭计划。在人口过度增长的国家，推行节育和家庭计划来控制人口的增长。在出生率低的国家，则鼓励生育和接受外来移民。

想一想

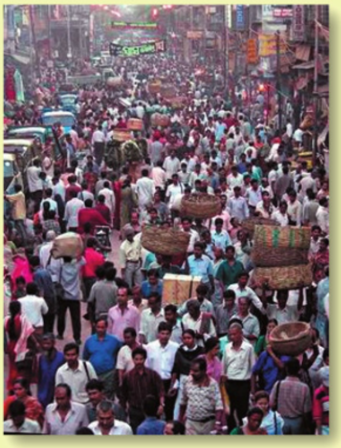
1. 在发展中国家推行节育计划，可能会面对什么问题?



延伸知识　人口高居不下的南亚



南亚的人口分布图







南亚是当今世界人口增长迅速的区域，估计2025年，人口数量将达20亿。南亚各国受传统文化价值的影响，普遍喜爱大家庭文化。加上村民识字率不高、节育不普及和农业需要大量人力，导致人口的自然增长率居高不下。

南亚经常发生水灾及旱灾，导致粮食不足，许多地区的人民常处于饥饿状态。人口众多也造成贫穷和资源不足等问题。大量的乡村人口涌入城市谋生，导致房屋短缺。城市里常见露宿街头的游民及贫民窟。

我学会了

世界居民

- 世界人口
  - 人口分布
  - 人口密度
  - 人口增长
- 人口金字塔
  - 发展中国家
  - 发达国家
- 人口问题
  - 人口过剩
    - 后果
      - 资源耗尽
      - 环境污染
      - 粮食短缺
      - 社会问题
    - 解决方法
      - 实行家庭计划
  - 人口老化
    - 后果
      - 劳动力不足
      - 社会负担增加
    - 解决方法
      - 鼓励生育
      - 接受外来移民

单元三

认识今日世界

7

世界大都会

学习目标

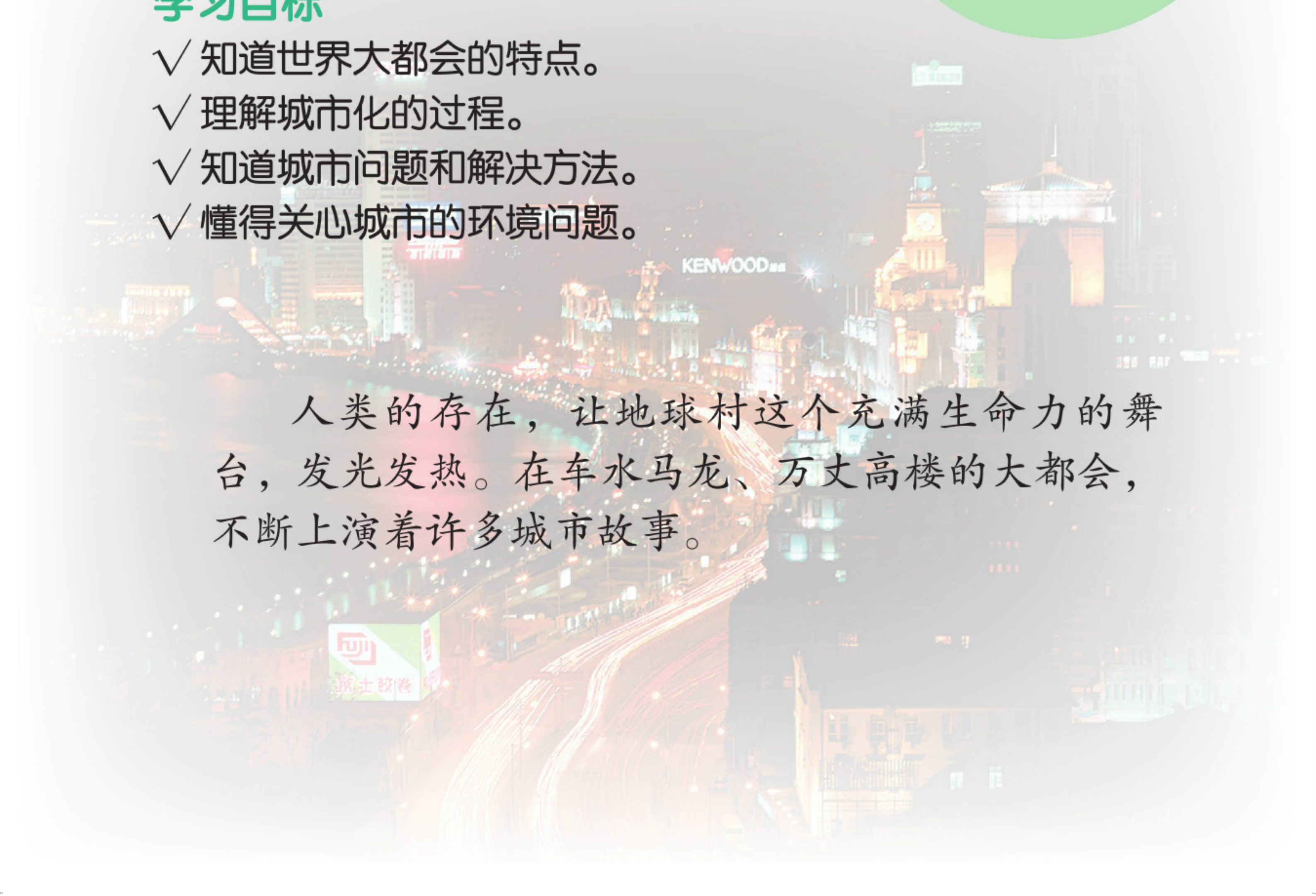
√ 知道世界大都会的特点。

√ 理解城市化的过程。

√ 知道城市问题和解决方法。

√ 懂得关心城市的环境问题。

人类的存在，让地球村这个充满生命力的舞台，发光发热。在车水马龙、万丈高楼的大都会，不断上演着许多城市故事。



7 世界大都会

7.1 世界城市

200年前，多数人居住在小范围的农村，少有大城市。现在全世界大约一半人口住在城市。城市人口快速而持续增加，估计到了2020年，每10人就有6人是城市居民。大量人口加速了城市的发展，建筑物不断加高，城市范围也不断往外扩张，如纽约、东京和北京。



照片7.1 东京



照片7.2 纽约

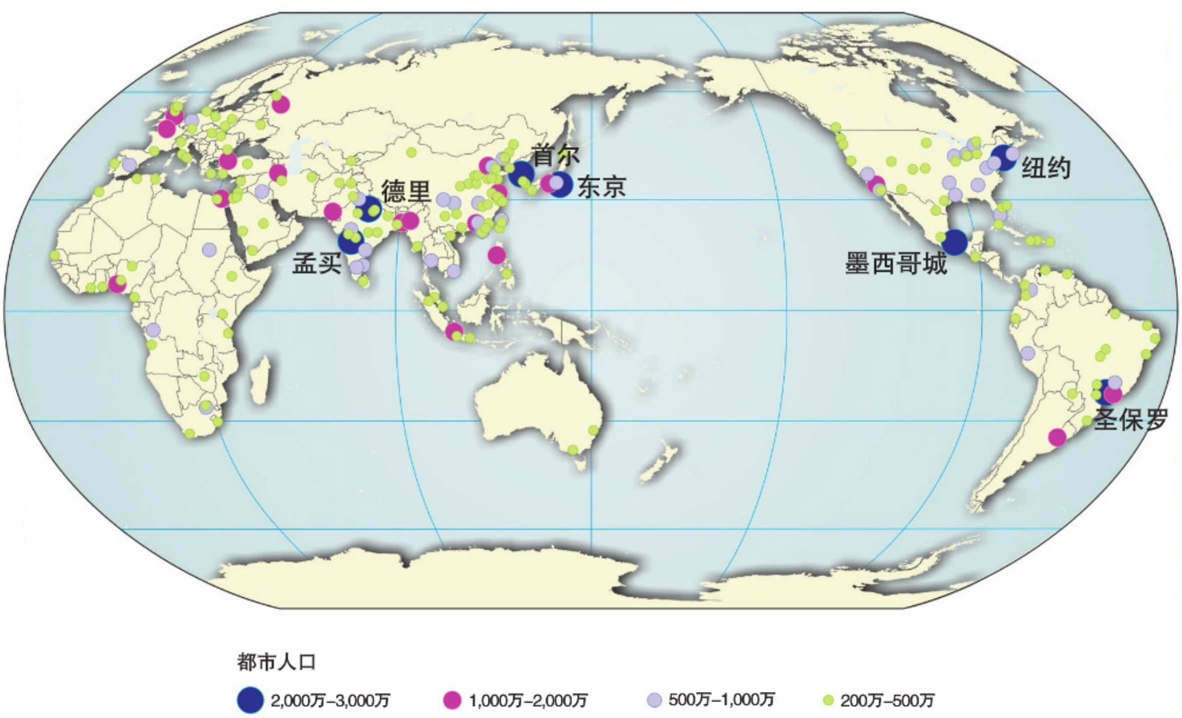


照片7.3 北京

世界各国对城市的订定标准，因国情而有所不同。以人口规模为例，美国的城市标准是2500人以上。在地广人稀的加拿大，1000人的聚落即可称为城市。而在地窄人稠的日本，则要30000人以上才可称为城市。

一般而言，具备下列四项特征的城市就能称为大都会。

1. 具有国际知名度，是世界知名的政治与经济中心。
2. 人口比其他城市多，与周围的中、小型城市和大城市连绵成大都会区。
3. 拥有各种规模庞大的经济活动。
4. 交通非常发达，为国际交通枢纽。



地图7.1 全球都市的分布

个案：世界大都会——纽约

纽约位于美国东北部，和波士顿、费城、华盛顿等城市组成绵延600公里，人口超过4000万的世界最大城市带。纽约是世界重要的金融、商业、时尚、医学、娱乐、传播和文化中心，更是航天、通讯、网络合而为一的最大枢纽。林立的摩天楼里，汇集了数百家跨国企业的总部，上千家的贸易公司等。纽约许多工作与国际连结，加上联合国总部设立在这里，这里的每一个决策都深深影响着世界。



照片7.4 联合国总部



照片7.5 纽约时代广场



照片7.6 纽约的华尔街，金融机构林立。



照片7.7 自由女神

7.2 什么是城市化?

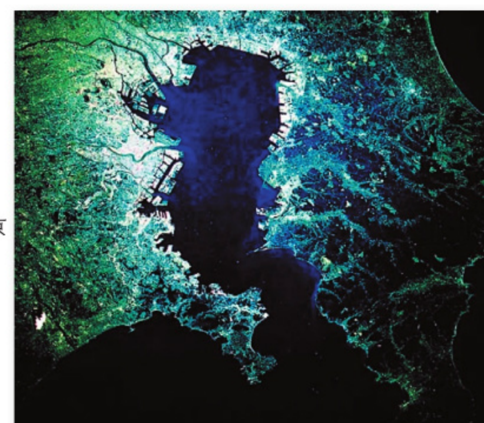
城市因发展条件比乡村佳，往往吸引众多乡村人口移入，使其人口不断增加。这种人口向城市集中或乡村不断发展成为城市的过程，称为城市化。

一般上，城市化历程主要受到工业化的影响。以日本东京为例，因工业迅速发展，带动运输革新，创造许多就业机会，吸引人口向东京集中。因东京人口、产业过度集中，导致地价高涨，居住环境恶劣，人口和产业活动有向外迁移的趋势，迫使东京城市区向郊区扩张。因此东京土地利用的范围不断扩大，直到东京与川崎、横滨、千叶城市区连结，形成一个大都会。

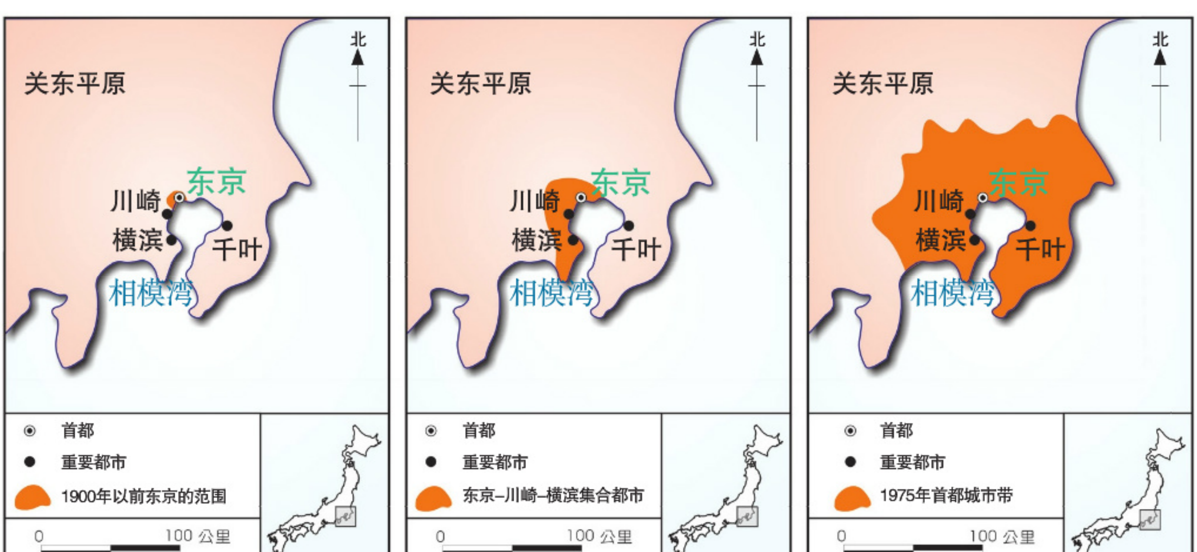


照片7.8 东京高楼林立





照片7.9 东京湾夜间影像



地图7.2 东京大都会的演变过程



● 空气污染



● 城市边缘环境恶劣，凌乱的非法木屋区。



图7.1 城市的环境问题

7.3 城市问题，你知道多少？

工业化和城市化，虽然带动了经济发展，为市民带来许多就业机会，但也引发了许多社会和环境问题。

1. 住屋问题

   一些市民无法负担城市昂贵的租金或售价，被迫住在城市边缘的木屋区或贫民窟。贫民窟卫生条件差劣，居住环境拥挤。





● 交通拥挤



● 城市内的河流受环境污染，河水发出恶臭。

2. 社会问题

迁入城市的人民过多，不易找到工作，失业率高，生活贫困。一些人为了生计而被迫参与非法活动，导致城市犯罪率增高。

3. 交通拥挤

城市车辆多，繁忙时段市区的街道经常出现交通阻塞。

4. 环境污染

城市人口密集，在耗用资源的同时，还会制造大量废弃物，造成环境污染。

7.4 城市问题，如何解决？

现代城市出现的种种问题，造成城市环境恶化，市民生活品质下降。因此，有些国家采取以下方法来解决城市问题。

1. 兴建廉价组屋
   政府兴建廉价组屋，给予低收入者低利息贷款，以解决贫困市民的居住问题。



照片7.10　城市边缘的廉价组屋

2. 发展公共交通系统
   拓宽市区道路、加建高架天桥、兴建高速公路、致力发展轻快铁系统、鼓励市民搭乘公共交通工具及使用无铅汽油，以改善交通拥挤及空气污染问题。



照片7.11　四通八达的公路

3. 妥善规划城市

全面规划城市利用区，目的是要满足市区用地的需求，并减少城市发展对自然环境的影响，以改善城市生活的品质。



照片7.12 妥善的规划城市，保留城市绿色带。

思考问题

城市化的代价







1. 以上照片显示了什么问题？
2. 你喜欢住在这样的环境吗？为什么？
3. 针对上述问题，你觉得应做些什么？

我学会了

世界大都会

- 世界城市
  - 国际知名度高
  - 城市人口多
  - 经济活动规模庞大
  - 交通发达
- 城市化
- 城市问题
  - 居住问题
  - 社会问题
  - 交通拥挤
  - 环境污染
- 解决方法
  - 兴建廉价房屋
  - 发展公共交通系统
  - 妥善规划城市

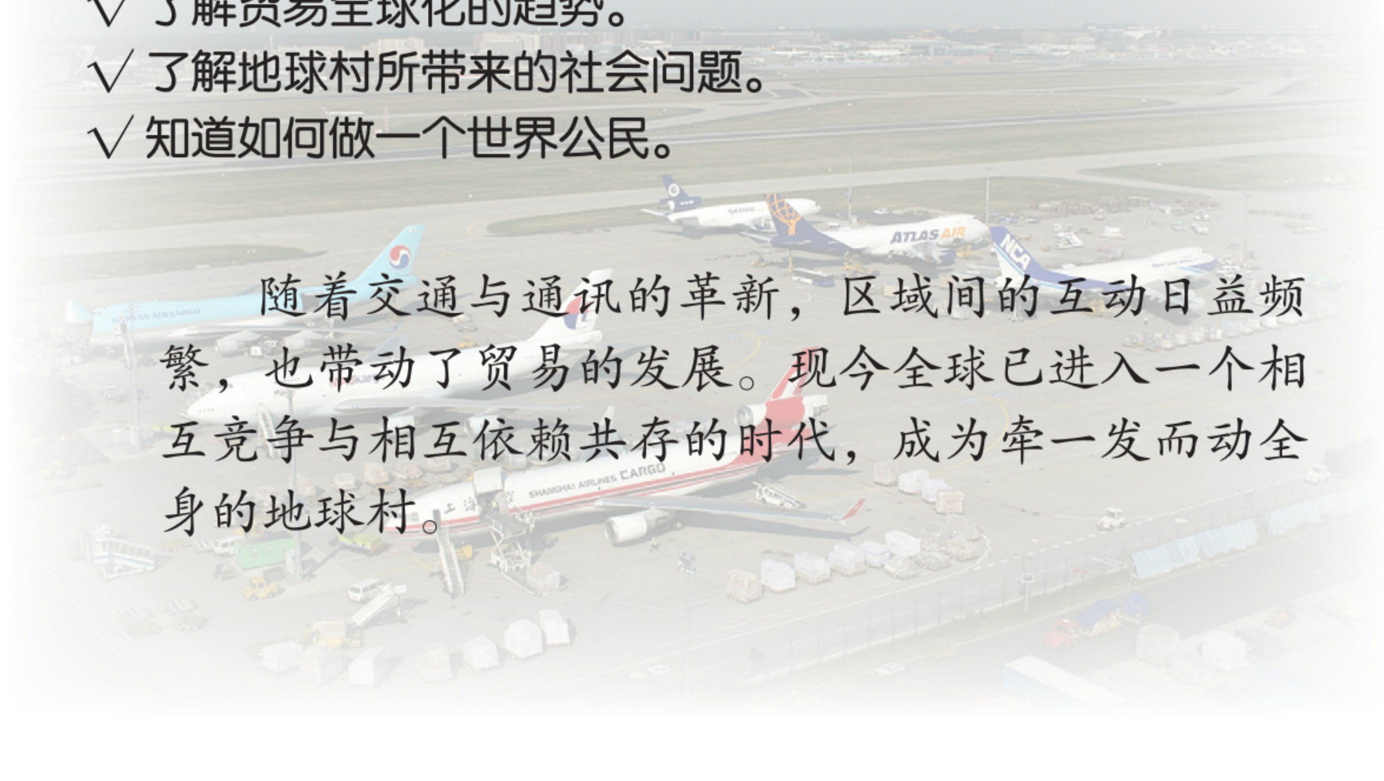
单元三
认识今日世界

8

交通、贸易与地球村

学习目标

√ 知道陆路、水路和空路运输的特点。
√ 认识资讯时代。
√ 知道国际贸易的发展条件。
√ 了解贸易全球化的趋势。
√ 了解地球村所带来的社会问题。
√ 知道如何做一个世界公民。



随着交通与通讯的革新，区域间的互动日益频繁，也带动了贸易的发展。现今全球已进入一个相互竞争与相互依赖共存的时代，成为牵一发而动全身的地球村。

8 交通、贸易与地球村

8.1 交通的发展

随着社会的发展，人类活动范围不断扩大，人与人之间的来往与货物的流通日益频繁。利用交通工具把人或货物从一个地方运到另一个地方就是交通运输。



人类靠双脚从一个地方走到另一个地方



人类骑在动物的背上，可以走更远的路。



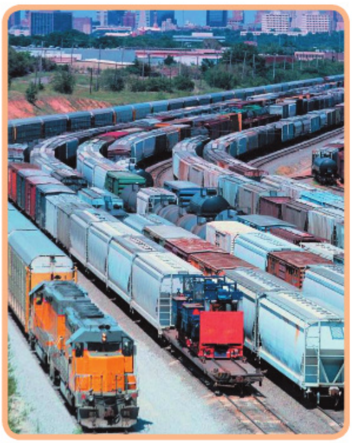
人类制造了简单有轮车子，并用动物拉车。



人类发明了引擎交通工具如汽车、火车、轮船及飞机。

图8.1 交通的发展

发达的交通运输可以加快货物流通的速度，带来经济的繁荣与成长，缩短世界各地的距离，促进全球文化的交流。运输方式包括陆路、水路和空路。陆路多受地形限制，而水运与空运则受气候影响较大。



照片8.1 铁路运输



照片8.2 水路运输



照片8.3 空路运输

各种运输方式都有其优缺点。陆路方面，铁路适合远距离运输大批货物和乘客，公路则较适合提供少量和短距离的运输。水路多用于运输时间要求不迫切的大批笨重货物。空路以轻型、贵重、急需物品及远途客运为主。如今，运输工具的革新，不仅提升了运输品质，也缩短了运输时间。在运输时，正确选择运输方式能达到更好的成效。

想一想

根据下列情况，判断应选择哪种交通方式较为合理。

1. 从美国回马来西亚探亲。
2. 从槟城运一批急需药品到新山。
3. 从加拿大运10万吨面粉到日本。
4. 从吉隆坡到金马仑进行地理考察。
5. 从吉兰丹运100吨木材到新加坡。

8.2 资讯时代

在交通运输不发达的时代，资讯的传递受距离限制，大多局限于面对面的沟通。随着工业的发展，交通运输日益改进，报纸、电报、电话、电视等新式传播工具陆续出现，突破了限制。近年来，电脑、通讯卫星、网际网络等新型通讯科技的发展，又使资讯流通的质量大幅改善，不仅可以同时传递文字、声音和影像，传递的范围也更加广阔，时空的限制逐渐缩小。

进步的通讯技术，也使过去的单向通讯交流，逐渐转为双向甚至多向交流。例如：透过网际网络，个人可以随时借助部落格（Blog）或电子邮件（email）传递讯息、发表意见。各地接收到这些讯息的读者，也可以随时在网络上给予回应。

电子商务的出现，更有助于跨国企业管理者进行全球化资源采购、生产利益的比较及客户订单的掌握，增进了产业的经营效率。



图8.2 电子商务增进了产业的经营效率



照片8.4 视频会议

8.3 国际贸易的发展因素

国际贸易是指各国之间货物、金钱、服务等事物的交换。目前，发达国家几乎控制了全球的大部分贸易，而贫穷国家只参与少部分的贸易。国际贸易的盛衰能反映出一个国家的繁荣与贫困。如果一个国家的进口额减少，出口额增多，该国的经济必趋活跃；相反的，一个国家的进口额增多，出口额减少，则其经济必趋萎缩。

影响国际贸易的发展的因素有以下几点：

1. 自然资源

   各国的自然环境不同，自然资源种类也不相同，会影响到该国对外贸易的商品结构。如出产石油的中东地区，把石油出口到西欧和日本。

2. 经济发展水平

   美国、欧洲联盟、日本等经济发展水平高，在世界进出口总额中占了一半以上。发展中国家经济比较落后，对外贸易额也相对减少。

3. 地理位置与交通

   地理位置优越或交通方便的地区，货物运输方便，有利于发展国际贸易。如北美及西欧海陆空交通发达，促进国际贸易的成长。

4. 贸易政策

   关税的高低，可以限制或鼓励某种商品的输入与输出，如新加坡采取免关税政策，使该国成为东南亚的贸易中心。

8.4 全球化的贸易

运输与通讯技术的进步，不仅使国际贸易获得很大的发展，也使全球在产业经济方面形成密切合作的必要。

在全球化的趋势下，商品的生产与消费不再以国内为主。为了获取最大利润，经营者开始在世界各地寻求最佳的生产地点。大量的生产必须有广大的市

场，因此商品经销者在全球各主要城市建立购物中心，透过媒体鼓励大众消费，以便建立更大的消费市场，而大量消费也促成了全球化的贸易。由于网际网络的普及，商品随时可以进行交易，行销地点与对象也可遍及世界各地。

全球化贸易也有效地利用世界各地的资源，为各国提供了更多就业机会，并使一些国家变得更具竞争力和创造力从而富裕起来。但是，全球化贸易使掌握资金与技术的发达国家获得的经济利益远高于提供劳力和原料的发展中国家，这种发展趋势导致国际间的贫富差距日益扩大。此外，全球化贸易活动使各国在经济方面的互动程度与风险也大大提高。以石油为例，当石油输出国组织（OPEC）协议减少原油的生产，全球的原油价格便随之飙涨，各种物品价格也会随之波动。

想一想

以下是我们常见的商品品牌，它们是哪些国家的跨国企业？

NOKIA　KFC　Carrefour　Coca-Cola　TOYOTA

8.5 地球村的社会问题

随着交通和贸易的发展，国际间在政治、经济、文化等方面的互动越来越频繁，我们所在的世界就如一个地球村。某个国家境内所发生的事件，其影响的范围往往跨越国界。地球村所带来的社会问题包括许多事项，以下仅就其中两项加以讨论。

1. 病毒无国界

   交通便捷、人类互动密切的地球村社会中，病毒的传播更加且易而迅速。疾病的跨国传播，除了造成生命的损失，也严重打击各项经济活动。



照片8.5 病毒无国界

2. 网络犯罪

   一些人恶意散布电脑病毒，或是入侵他人电脑系统任意删改资料、盗取档案进行欺诈，造成电脑系统毁损，以及政府机关运作与网站服务的瘫痪。便捷的全球网络更助长了国际性犯罪活动，例如电子盗窃、网上诈骗等。

活动广场

透过网络及电话诈骗

诈骗集团透过网络及电话诈骗大额金钱，而且从国外打电话操控受害者，让警方难以掌握源头，犯罪行为遍及亚洲各国。

据指出，骗徒声称自己是警员或金融机构职员，以受害人信用卡已透支、中了大奖或获得退税等借口，哄骗不熟悉英语和提款机操作的受害人。

在提款机英文指示页面操作，缴纳中奖税款、手续费或补回信用卡差额，但实际上是将受害人的钱转帐至诈骗集团户口。

罪犯还喜欢使用网络电话系统（VOIP），根据统计，每天网络电话通话时间总计高达100万分钟。

改篇自星洲日报

阅读上述短文，请同学讨论要如何才能避免成为网络诈骗的受害者。



8.6 地球村的世界公民

在全球化时代，国际上各种事件都能影响到我们的生活。因此拥有下列认知与视野，我们才能成为良好的世界公民。

1. 培养本土情怀
   要成为世界公民，首先要关怀自己的乡土，珍惜本土文化，认同自己的国家，做个好公民。



照片8.6 二十四节令鼓

2. 关心国际事务
   作为地球村的一分子，我们应该关心全球政治、经济、环境等发展议题。



照片8.7 2008年四川大地震，赈灾活动。

3. 参与国际社团活动
   参与国际组织发起的解决全球性社会问题的活动。例如参与世界宣明会推出的资助世界贫苦儿童计划，响应国际环保组织推动的环保活动等。



照片8.8 环保活动

4. 尊重不同的文化
   我们不但要珍惜自己的文化，也要尊重别人不同的文化。一方面把异国文化引介到国内来，另一方面也把本土文化推展到国际社会上。各种文化并存，才能共同编织绚丽多彩的世界。



照片8.9 美国街舞

想一想

你参加过慈善活动吗？参加这些活动让你学到什么？

我学会了

交通、贸易

- 交通方式
  - 陆路
  - 水路
  - 空路
- 资讯时代
  - ●电脑
  - ●通讯卫星
  - ●网际网络
- 国际贸易的发展因素
  - ●自然资源
  - ●经济发展水平
  - ●地理位置与交通
  - ●贸易政策
- 全球化的贸易
  - ●市场扩大
  - ●更多就业机会
  - ●加强竞争力和创造力
  - ●贫富差距扩大
  - ●增加经济互动与风险

地球村

- 地球村的社会问题
  - ●病毒无国界
  - ●网络犯罪
- 地球村的世界公民
  - ●培养本土情怀
  - ●关心国际事务
  - ●参与国际社团活动
  - ●尊重不同文化

单元四

全球关心的课题

9

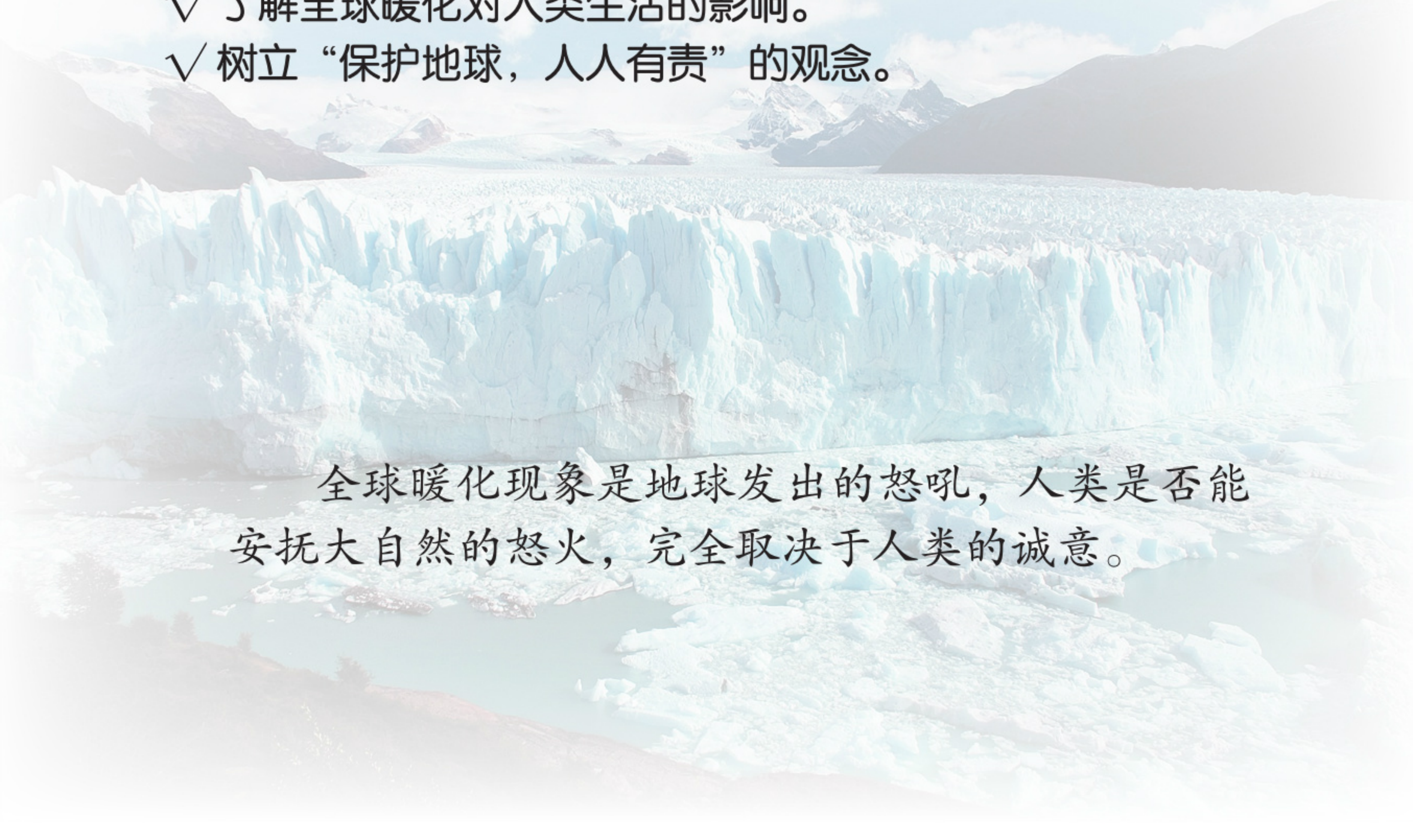
全球暖化

学习目标

√ 知道全球暖化的成因。

√ 了解全球暖化对人类生活的影响。

√ 树立“保护地球，人人有责”的观念。



全球暖化现象是地球发出的怒吼，人类是否能安抚大自然的怒火，完全取决于人类的诚意。

9 全球暖化

9.1 什么是全球暖化?

全球暖化是指地球大气圈逐渐变暖的现象。

人类活动排放出的温室气体加剧了温室效应，造成全球暖化。例如：燃烧化石燃料和大量砍伐森林，也使释放到大气层中的二氧化碳大增。此外，农牧活动中的残余物质发酵后会释放甲烷。

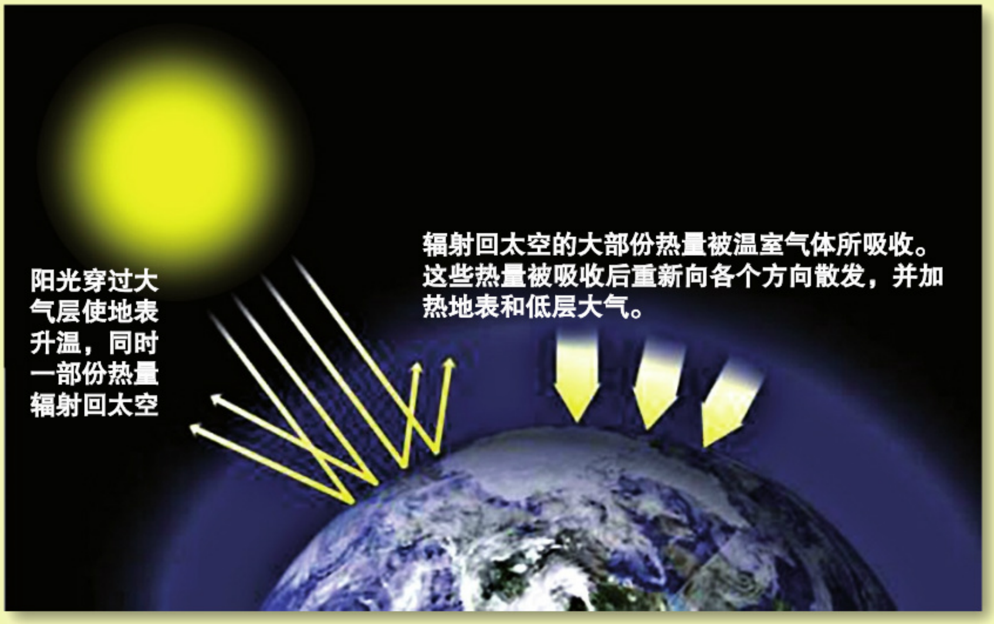
地理小辞典

● 温室气体

最主要的温室效应气体有水汽、二氧化碳、臭氧、甲烷、氮氧化合物及氟氯碳化物等。

延伸知识

温室效应是一种自然现象，大气层的温室气体就像毛毯一样包围着地球，使地球保持温暖。



温室效应示意图

9.2 全球暖化怎样影响我们?

全球暖化问题引起世界广泛关注。虽然科学家仍未清楚掌握全球暖化带来的影响，但是预计会造成以下现象：

1. 气候改变
   由于气温上升导致水的蒸发速度加快，改变了全球降水量的分布。

2. 海平面上升
   地球暖化使积雪和冰川融化，大量流入海洋，导致海平面上升，淹没沿海地区。

3. 动植物灭绝
   由于气候转变，改变了动植物栖息地的环境，导致未能适应的动植物死亡。



照片9.1 全球暖化导致海平面上升



照片9.2 冰雪融化，北极熊面临灭绝。

9.3 解决全球暖化的努力

我们生活在同一个地球，所以全球暖化是国际性问题。少数国家的努力无法在全球暖化问题上取得显著的成效。只有国际间紧密合作，才能有效解决问题。例如，1997年的《京都议定书》和2009年的哥本哈根全球气候峰会，商议限制各国温室气体的排放量。

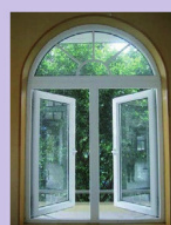
减缓全球暖化的措施：

1. 发展环保科技和再生能源，如太阳能、风能和水力发电来取代。
2. 兴建完善的铁路系统和鼓励市民使用公共交通工具，以减少汽车排放废气。
3. 教育人民认识全球暖化的祸害，并意识到要为此承担责任，减少释出温室气体。



不浪费能源


避免使用含氯氟碳化合物的产品


多开窗，减少开冷气。


选购可循环再用的产品，减少制造垃圾。

图9.1 有助减缓全球暖化的方法

4. 大规模植树造林，就有更多树木可吸取大气中过多的二氧化碳。



你有与全球同步协助减少温室气体吗？

延伸知识　即将消失的景观



气温上升，海水高涨，低洼地区将被海水淹没。

澳洲大堡礁部分珊瑚因海水温度上升而白化





冰川与积雪融化，北极地区的北极熊面临绝种危机。





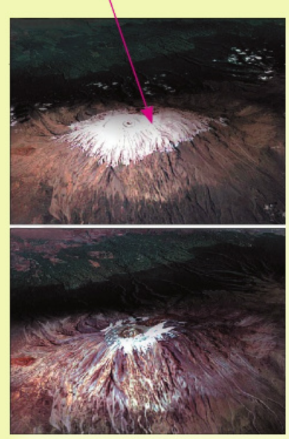
海平面上升，旧金山金门大桥将惨遭灭顶。



气候变化，土壤干旱化，许多动植物将会灭绝。



南极地区臭氧层的变薄，入射地表的紫外线增加，企鹅无法生存。



乞力马扎罗山上的积雪融化。昔日的美景即将消失。

我学会了

全球暖化

- 含义
  - 地球大气圈逐渐变暖的现象
- 成因
  - 温室效应
  - 人类活动
- 影响
  - 气候改变
  - 海平面上升
  - 动植物灭绝
- 解决方法
  - 使用再生能源
  - 使用公共交通
  - 宣传环保概念
  - 植树造林

单元四

全球关心的课题

10 河水泛滥与荒漠化

学习目标

√ 了解河水泛滥的成因和带来的影响。
√ 知道解决河水泛滥成灾的措施。
√ 知道荒漠化对人类的威胁。
√ 通过孟加拉的水灾和萨赫勒的荒漠化，能感同身受他国人民的苦难。

水是生命的源泉，但“水能载舟，亦能覆舟”，不管水量过多或过少都会带来灾害，造成人命伤亡、财物损失，使人类生活饱受折磨。

单元四 全球关心的课题

10 河水泛滥与荒漠化

10.1 河水泛滥的原因是什么？

泛滥是指土地被河水或海水淹盖的情况。它多发生在河流的中、下游及排水不良的地区。

我们大致把泛滥原因分为自然因素和人文因素。

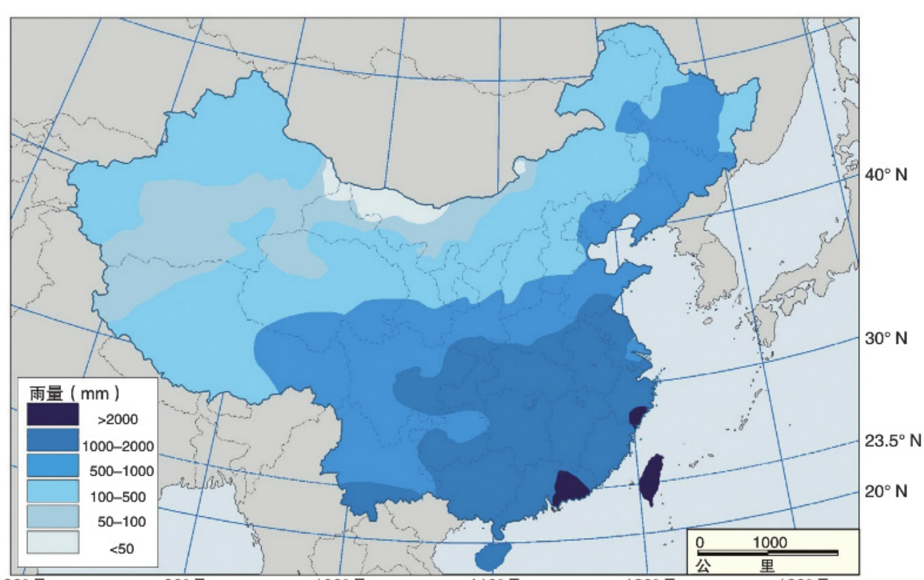
10.1.1 自然因素

1. 持续降雨

持续性的大雨会使河流水位暴涨，造成河水泛滥。以中国为例，长江流域的年雨量为1000mm~2000mm，受夏季季风和台风的影响，降雨多集中在5月至9月。由于降雨在短时间内骤增，河道未能承载过多的水量，因此这几个月份经常发生河水泛滥。



照片10.1 持续下雨，造成泛滥。



地图10.1 中国年降雨量的分布

2. 地势低平

河水泛滥多发生在地势低平的地方。河水从上游带走大量的泥沙，流经低地时泥沙淤积，使河床垫高。水位因而上升，引致河流两岸泛滥。



照片10.2　地势低平，容易泛滥。

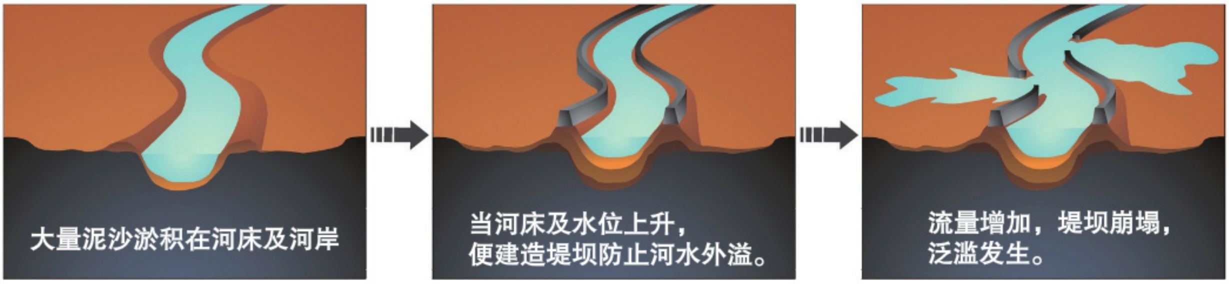


图10.1　泥沙淤积如何导致泛滥的示意图

10.1.2 人文因素

1. 滥伐森林

人们滥伐树木作为燃料、家具、造纸和建筑材料。此外，他们还开垦更多林地用于农业、工业和采矿业等。由于缺乏树木的保护，伐木区的土壤侵蚀及水土流失情况严重，使河流沉积物增加，容易造成泛滥。

2. 城市化

为了兴建房屋、公路，人们在地表上铺上混凝土，导致地面缺乏植被，地表不透水。加上排水系统设计不良，或河道受垃圾阻塞，降雨时容易发生闪电水灾。

想一想

你有经历过水灾吗？为什么会发生水灾？

10 河水泛滥与荒漠化

延伸知识 遇到水灾时，我们应该怎么办？

1. 不要走到水深超过膝盖的地方。
2. 不要驾车到泛滥的地方。
3. 不要饮用受污染的水。
4. 雨季时储备足够的水和粮食。
5. 留意是否有倒塌的电线。


连日暴雨致使水灾成患，令人触目惊心。

10.2 河水泛滥会造成什么影响?

河水泛滥具有很大的破坏性，它不但造成人命伤亡，还给日常生活带来许多不便。



图10.2 河水泛滥带来的影响

个案：孟加拉的悲歌

孟加拉位于恒河三角洲上，地势低平。西南季风带来大量雨水，夏季印度洋的热带气旋经常袭击，加上喜马拉雅山脉融雪，常造成恒河下游泛滥成灾。

孟加拉是世界上最贫穷的国家之一，国家无力设置先进的警报与侦测仪器，广播系统等，因此灾害发生时往往造成重大伤亡。虽然孟加拉政府曾尝试修筑堤防、兴建水坝来解决泛滥问题，但成效不彰。加上受全球暖化影响，孟加拉的水灾越来越严重。有科学家预测，2100年时，孟加拉大部分国土将会被海水淹没。



照片10.3 孟加拉卫星航照


照片10.4 豪雨成灾，住宅区沦为汪洋地带。



10.3 怎样解决河水泛滥的问题?

为了减低河水泛滥的影响，不同的地区会因当地条件而采取不同的防洪措施。

1. 大型的水利工程
   大规模的水利工程，如修筑水坝、加高堤坝和兴建水库、人工湖等，能减少泛滥的次数。



照片10.5 长江三峡大坝和水库

2. 增加湖泊的储水量
   禁止在河流流域的湖泊填土及实行“退田还湖”计划，以增加湖泊的蓄水量，减低泛滥的危机。

3. 挖掘河道
   挖掘河道可令河床加深，减少泛滥。

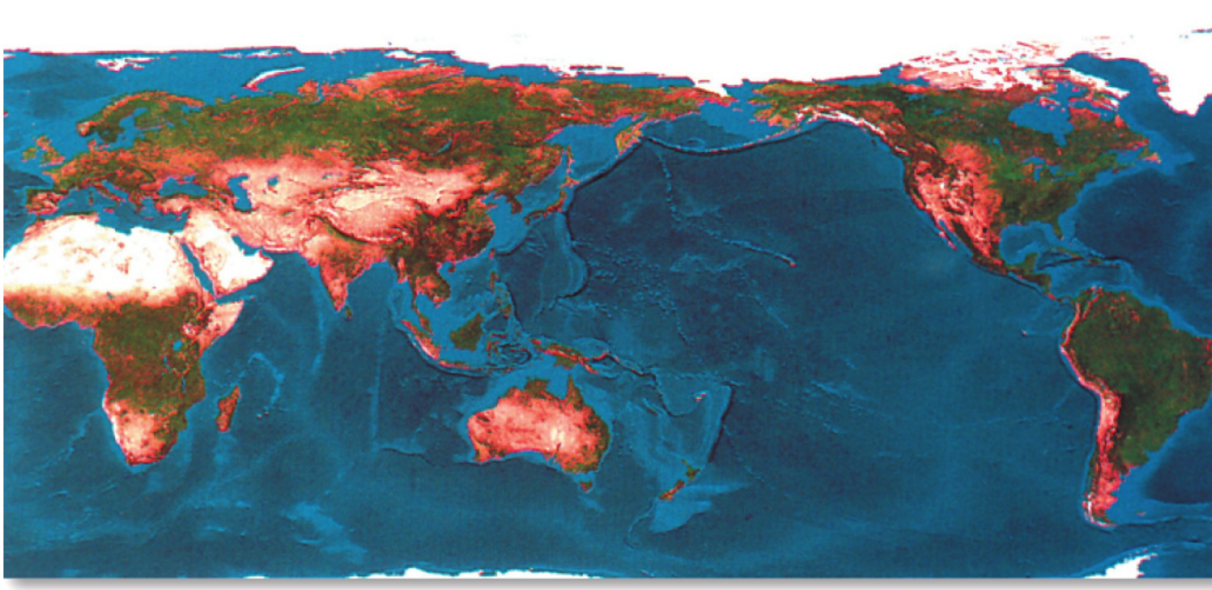
4. 在上游种植树木
   禁止在上游地区滥伐树木，同时进行大规模的树木种植，以减少水土流失。

想一想

人类的防洪设施能真正解决河流泛滥问题吗?

10.4 荒漠扩张，后果难测

荒漠化是指由于气候变化和人类活动等原因造成干旱、半干旱地区的土地退化。目前全球土地荒漠化的面积增加得非常迅速。土地荒漠化直接破坏人类生存和社会发展的基础，是人类面对最严重的灾害之一。



地图10.2 地球上的沙漠面积每年都在增加

个案：非洲萨赫勒的荒漠化

非洲北部的沙哈拉沙漠不断向周围地区扩展，威胁到位于南部的萨赫勒。目前萨赫勒的环境条件极为恶劣，其中最严重的是气候变化。这里的降雨量少，水蒸发旺盛。根据统计，每十年就有两年发生严重旱灾。

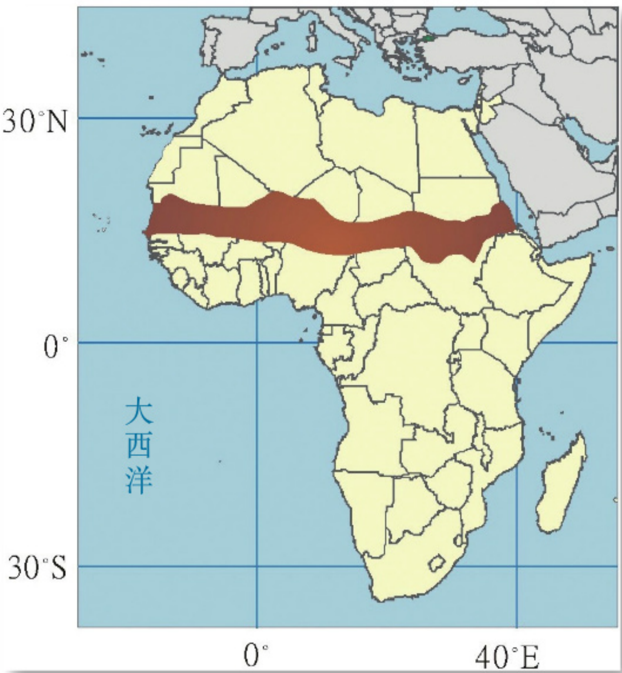
因为农作物不能生长，那里已有几百万人饿死，生还者被迫迁离原居地。由于缺乏水源和牧草，牲畜也大量死亡。

地理小辞典

- **萨赫勒**

萨赫勒（Sahel）词源于阿拉伯文，意思是“边缘”。萨赫勒是非洲一狭长干旱及半干旱过渡地带，位于沙哈拉沙漠南部。

10 河水泛滥与荒漠化



地图10.3　萨赫勒的分布地区


照片10.6　生活在萨赫勒地区的民族


照片10.7　干旱龟裂的地区取水不易

造成本区荒漠化严重的原因是过去30年来的降雨量低于正常水平，长期干旱造成土地龟裂。土壤侵蚀，草木枯死，这些干旱地区最终将变成荒漠。由于人口持续增长，使当地滥垦、滥伐、滥牧的情况日益严重。这导致森林、草原等逐渐消失。灌溉技术欠妥善，导致土地盐碱化。


照片10.8　萨赫勒牲畜死亡




照片10.9　荒漠扩张


我的羊群快饿死了，因为那里找不到牧草，我必须迁移到南方去。
我的土地被沙丘覆盖，无法种植任何作物，我没钱买食物，孩子在挨饿。
政府没能力处理我们的问题，我们无法得到足够的粮食、净水和房屋。
饥荒使大部分居民离乡背井，去寻找水源和食物，设在那里的难民营需要外国的援助。

图10.3　萨赫勒的问题

10 河水泛滥与荒漠化

对抗荒漠化的措施：

1. 教育牧民过度畜牧的缺点



4. 鼓励牧民经营商业畜牧场



2. 交配改良更健壮的牛种



5. 在沙漠或绿洲边缘种植防风林减缓沙漠的扩张



3. 种植耐旱牧草，保证牛羊得到充足的食物。



想一想

1. 哪些自然因素造成荒漠化的发生？
2. 哪些人类活动造成荒漠扩张？

思考问题

尽管联合国推行发展计划对抗荒漠化，但萨赫勒许多地区仍然逐渐变成荒漠。有关荒漠化的问题，听听有关人士怎么说。



为什么大多数萨赫勒人所接受的援助，并不能帮助他们解决荒漠化的问题？

我学会了

河水泛滥与荒漠化

- 泛滥成灾
  - 成因
    - 自然因素
      - 持续降雨
      - 地势低平
    - 人文因素
      - 滥伐森林
      - 城市化
  - 影响
    - 人命伤亡及财物损失
    - 破坏基本设施
    - 传染病蔓延
    - 经济损失
  - 解决方法
    - 大型水力工程
    - 增加湖泊的储水量
    - 挖掘河道
    - 种植树木
- 荒漠化
  - 成因
    - 气候变化
    - 人口增长
    - 灌溉技术欠佳
  - 治理
    - 教育牧人过度畜牧的缺点
    - 放牧优良品种的牲畜
    - 种植耐旱作物
    - 鼓励牧民经营商业畜牧场
    - 种植防风林

单元四

全球关心的课题

11 粮食与饥荒

学习目标

√ 了解世界粮食分配状况。

√ 了解发生饥荒的成因。

√ 知道解决饥荒的措施。

√ 珍惜粮食，养成不浪费食物的美德。



贫穷国家的人民在饥饿中挣扎求存，有人卖掉家畜换取金钱来购买粮食，有人甚至要吃树叶、树根充饥。

11 粮食与饥荒

11.1 粮食产量能养活全球人口吗?

目前全球粮食的产量可能足以养活60亿人。但由于自然资源、人口与农业生产技术分布不均，某些地区如美国、加拿大、澳洲等国家，粮食供过于求；而阿富汗、索马里、安哥拉、孟加拉等贫穷国家则无法生产或提供足够的粮食，导致半数人口深受粮食短缺之苦。因此，人类最大的挑战之一，便是如何将粮食平均分配给全球所有的居民。

一般上，发生饥荒的国家通常是贫穷、教育程度低、出生率高、天灾连连、社会动荡不安的地区。



照片11.1　粮食短缺，导致营养不良。



照片11.2　饮食过量，造成肥胖。



照片11.3　饱受饥饿煎熬的孩童

11.2 为什么会出现地区性饥荒?

世界各地饥荒状况不一，造成粮食短缺的原因也不尽相同。导致饥荒的因素包括：

1. 洪水泛滥

   菲律宾和孟加拉常受台风吹袭，定期遭受洪灾肆虐。这不仅造成农作物的毁损，还带来饥荒等问题。



照片11.4 洪水淹没农田

2. 干旱

   非洲的萨赫勒地区，长久以来饱受旱灾和土地贫瘠之苦，不利耕作，农产量偏低。



照片11.5 土地龟裂，农民无法耕作。

3. 人口过剩

   南亚地区人口过剩，国家贫穷，粮食不足导致饥荒发生。



照片11.6 人口过剩，粮食不足。

4. 战乱连连

   在索马里、苏丹或其他非洲落后国家战乱连连，造成居民流离失所，农田荒废，爆发饥荒。



照片11.7 难民营的饥民

5. 农业科技水平低
在一些落后国家，农民多采用传统方法耕作，生产力偏低，难以自给自足，导致饥荒发生。



照片11.8 采用传统方法耕作，农产量偏低。

想一想

1. 土地因素（包括地势、土壤和水系）怎样影响农产量？
2. 农业科技可以怎样提升生产力？

11.3 怎样解决饥荒问题？

过去数十年，发达国家的政府和志愿团体展开多项拯救饥民性命的计划。若要长期缓和饥荒问题，应该采取多方面的措施：



照片11.9 志愿团体为灾民分发粮食



照片11.10 灾民排队领取粮食

1. 增加粮食产量
推行绿色革命以培植新品种、利用机械、农药、化肥、灌溉等技术，以提高农产量。



照片11.11 发达国家捐赠优质种子，以提高农产量。

2. 发展多元经济活动
经济活动多元化，可以提供更多就业机会，增加收入及减少对农业的依赖。

3. 发展可持续性农业
提供可持续的农业生产方法，有效地管理自然资源，以减少环境问题。

4. 实行家庭计划
发展教育，提高识字率，提倡家庭计划，以控制人口的增长。



照片11.12 协助穷人增加粮产

延伸知识 绿色革命

绿色革命是60年代中期在发展中国家兴起，以培植新品种、利用机械、农药、化肥、灌溉等技术以提高农产量。这一农业技术革新取得惊人的进展，因而被誉为绿色革命。

想一想

看看以下饥饿儿童的照片，你有什么感觉？



每年数以万计的成年人和小孩因为营养不良和饥饿而死亡。作为一个世界公民，我们有责任帮助任何有需要的人，使这个世界更和平，例如参加慈善团体或捐献。世界上有很多国际扶贫发展及紧急救援机构致力于帮助饥民，例如世界宣明会、红十字会、乐施会等。在马来西亚，世界宣明会每一年都会举办“饥饿30”活动。



我学会了

粮食与饥荒

- **粮食短缺**
  - 有些国家出现粮食过剩；有些国家则出现粮食短缺。
  - 粮食短缺以贫穷国家最为严重。
- **饥荒的成因**
  - 自然因素
    - 洪水泛滥
    - 干旱
  - 人文因素
    - 人口过剩
    - 战乱连连
    - 农业科技水平低
- **解决饥荒的措施**
  - 增加粮食产量
  - 发展多元经济活动
  - 发展可持续性农业
  - 实行家庭计划